



## **Introducción al análisis de datos en investigación cualitativa: Tipos de análisis y proceso de codificación (II)**

Teresa González Gil (1), Alejandra Cano Arana (2)

(1) Diplomada en Enfermería. Licenciada en Antropología. DEA. Doctorando en Ciencias de la Salud. Universidad Rey Juan Carlos; (2) Diplomada en Enfermería. Licenciada en Antropología. DEA. Doctorando en Salud Pública. Unidad de Bioestadística Clínica. Hospital Universitario Ramón y Cajal.

Continuamos la exposición del análisis de datos en investigación cualitativa abordando los diferentes tipos de análisis que podemos seguir, que, lógicamente están relacionados con la orientación de la investigación; y cómo se deben organizar y procesar los datos, es decir, el proceso de codificación.

### **TIPOS DE ANÁLISIS**

A la hora de tomar la decisión metodológica de qué tipo de análisis seguir para trabajar nuestros datos, podemos optar por diferentes opciones no existiendo una forma ideal de realizar el análisis (1,2). Obviamente, como tantas otras decisiones metodológicas, el elegir uno u otro no es algo que se haga al azar sino que se debe hacer de forma justificada y rigurosa atendiendo a la orientación teórico-metodológica o método que siga nuestra investigación y a la naturaleza de nuestros datos (3). En cualquier caso, el objetivo último ha de ser abstraer de los datos pistas, significaciones que nos ayuden a comprender la complejidad de los fenómenos estudiados.

En relación al método, según adoptemos la perspectiva propuesta desde la fenomenología, etnografía o teoría fundamentada, el proceso de análisis o de abstracción adquirirá matices diferentes (4,5). (Ver tabla 1).

Método	Estrategia de análisis	Propuestas	Objetivo del análisis
Fenomenología	Análisis temático	Benner, 1985 (6) Giorgi, 2000 (7) Van Manen, 2003 (8)	Identificar la esencia de un fenómeno. Transformar la experiencia vivida en una expresión textual de su esencia.
Etnografía	Descripción de primer nivel Descripción densa Comparación	Spradley, 1980 (9) Hammersley, 2001 (10)	Identificar patrones culturales
Teoría Fundamentada	Codificación abierta, axial y selectiva Comparación constante	Glaser y Strauss, 1967 (11) Strauss y Corbin, 2002 (12)	Identificar procesos sociales básicos

Tabla 1. Analizando datos cualitativos desde diferentes métodos (Adaptada por las autoras a partir de 4).

Con respecto a la naturaleza de los datos, ésta puede ser muy versátil según la técnica que utilicemos para su recogida. Así tendremos datos discursivos, narrativos, iconográficos, documentales, registros de observación... que requerirán un tratamiento o manejo diferente.

Salvo particularidades, y al margen del método y de la naturaleza de los datos, existen diferentes corrientes que nos van a orientar en nuestro proceso de análisis, entre otros, el análisis del contenido y el análisis del discurso (ver tabla 2). Existe cierta ambigüedad en la literatura sobre qué referente es más apropiado para la investigación cualitativa en la disciplina enfermera habiendo autores que se declinan por el análisis de contenido, y otros por el de discurso.

Según nuestra experiencia de campo, y teniendo en cuenta la relación que la enfermera establece con su objeto de estudio y los participantes en el mismo, lo más consecuente es realizar una triangulación de estrategias partiendo del análisis de contenido latente (13) pero teniendo siempre presente el sentido del lenguaje (su uso social y el contexto en el que se produce) (14). Desde esta perspectiva abordaremos el siguiente apartado.



Análisis del contenido (latente)	Análisis del discurso
<p>Es el proceso de identificación, codificación y categorización de los principales los ejes de significado subyacente en los datos.</p> <p>Va más allá de la descripción de los componentes obvios y visibles de los datos (contenido manifiesto) para interpretar, realizar una abstracción de los datos accediendo así al significado oculto de los mismos (contenido latente) (15).</p>	<p>Es el proceso de identificación de los juegos del lenguaje producidos en el discurso, los marcos mediante los cuáles se ha construido el sentido, la referencia (16).</p> <p>Es el análisis e interpretación de las operaciones de los sistemas de signos y símbolos en su propósito de comunicar la experiencia humana (17).</p>

Tabla 2. Análisis de contenido *versus* análisis del discurso.

El análisis del contenido latente implica una primera fase de organización, procesamiento y análisis de los datos para, posteriormente trabajar en la abstracción e interpretación de los mismos. A continuación introduciremos al lector en esta primera fase para abordar la segunda en un tercer capítulo.

## ORGANIZACIÓN Y PROCESAMIENTO DE LOS DATOS: CODIFICACIÓN

La organización y procesamiento de los datos resulta, dentro del proceso de análisis de los datos cualitativos, una tarea esencial para: (I) extraer, del groso de los datos, aquellos que realmente tienen una significación relevante en relación con nuestros objetivos de estudio; y (II) establecer relaciones entre los datos que nos faciliten, más tarde, realizar esfuerzos de abstracción más elevados en busca de la generación de conceptos, proposiciones, modelos, y teorías (3).

La organización y procesamiento de los datos no es un trabajo mecánico (si alguna vez lo fuera deberíamos parar y retomarlo en otro momento), sino que está cargado de matices interpretativos. De modo que, desde el primer momento en que empezamos a trabajar nuestros datos, estamos haciendo análisis, estamos abstrayendo y estamos dejando parte de nuestra subjetividad en el proceso de emerger los significados a partir de los datos.



## Codificación de los datos

El término codificación hace referencia al proceso a través del cual fragmentamos o segmentamos los datos en función de su significación para con las preguntas y objetivos de investigación<sup>1</sup>. Implica un trabajo inicial para preparar la materia prima que luego habrá de ser abstraída e interpretada. La codificación nos permite condensar nuestros datos en unidades analizables y, así, revisar minuciosamente lo que nuestros datos nos quieren decir. La codificación nos ayuda a llegar, desde los datos, a las ideas (3).

Antes de comenzar con la codificación, debemos de familiarizarnos con nuestros datos. Esto, en la mayoría de los casos, es algo adquirido después de haber recolectado los datos y haberlos transcrito. Aún así, una lectura integral de todos nuestros datos nos facilitará una visión completa e integradora del material que nos traemos entre manos.

Después de esta lectura en profundidad, empezaremos con el proceso de codificación, propiamente dicho, mediante la identificación de palabras, frases o párrafos que consideremos tienen una significación destacable en relación a nuestros objetivos de estudio. Al mismo tiempo que vamos identificando estos elementos de significación, les vamos a ir asignando un código<sup>2</sup>, nombre o etiqueta que intente compilar el significado emergente. Podemos ver un ejemplo de codificación a partir de un fragmento de entrevista ficticia en la tabla 3.

---

<sup>1</sup> Hemos de tener en cuenta que, a pesar de tomar como referente estas preguntas y objetivos iniciales, debemos de tener una actitud abierta para dejar que emerjan nuevas preguntas y objetivos de investigación resultado de la aproximación inductiva (que más tarde se convertirá en un vaivén inductivo-deductivo).

<sup>2</sup> Código: etiqueta o membrete creado con el objetivo de compilar la significación de un fragmento de texto o de información (unidad de significado).

Datos _ Unidades de significado	Códigos
<p>EP_I_ M_ 50-55: [...] mira, este es mi segundo ombligo [mientras me enseña la fístula arterio-venosa de su brazo izquierdo]... a la gente le da un poco de grima verlo... pero a mí me gusta enseñarlo, tiene mucho significado para mí. No se, considero que es como mi enchufe... mi enchufe a la máquina de hemodiálisis que es la responsable de recargarme las pilas... no se, a veces también lo comparo con la placenta materna a través de la cual los bebés eliminan las sustancias de desecho y toman los nutrientes necesarios para seguir creciendo... quizás parece que es una cursilería pero a mí me ayuda pensar de este modo... pienso así que habrá un momento en el que estaré preparada y entonces naceré de nuevo... cuando llegue un riñón compatible... se que será un camino duro igual que lo es el proceso de parto para un bebé, pero luego me encontraré fenomenal. Bueno, también sé que después del transplante las cosas van a ser duras pero no creo que sea diferente a la vida que puedan llevar otras personas que dependan de un tratamiento de por vida... en este sentido soy bastante optimista.</p> <p>Mi familia ha contribuido mucho a que hoy por hoy pueda hablar de mi proceso en estos términos y con esta positividad... los comienzos no fueron fáciles para nada... pero uno se termina adaptando... es por eso que hay una cosa que he aprendido... que es la gran capacidad de adaptación del ser humano...</p> <p>Con respecto al transplante... muchas veces sueño que me llaman... visualizo la situación y a mí misma, cada vez la película es diferente... aunque siempre acaba bien... es como si me estuviese preparando a mí misma para las diferentes complicaciones y problemas que pudieran surgir... esto lo he hablado con mi psicólogo que me ha dicho que es una estrategia muy válida para ir trabajando estrategias de afrontamiento... Llevo con él desde que comencé con la hemodiálisis... y, la verdad, me viene muy bien, a veces con él me desahogo cuando tengo momentos de bajón... que los hay... pues le doy bien la tabarra... no sé he intentado apoyarme en todo aquel y aquellos que me pudieran echar una mano con esto... dejarse cuidar y, hasta ahora, me ha resultado una buena estrategia.</p>	<p>Vínculo vital</p> <p>Estigmatización</p> <p>Reasignación de significados</p> <p>Vínculo vital</p> <p>Vínculo vital</p> <p>Reasignación de significados</p> <p>Nueva vida</p> <p>Trabajo vital</p> <p>Trabajo vital/ Normalización</p> <p>Apoyo familiar</p> <p>Capacidad de adaptación</p> <p>Recursos de afrontamiento</p> <p>Apoyo profesional</p> <p>Apoyo profesional</p> <p>Cuidando y dejándose cuidar</p>

Tabla 3. Ejemplo de codificación a partir de un fragmento de entrevista ficticia. Se trataría de un estudio fenomenológico cuyo objetivo de investigación sería el explorar la experiencia de vivir con una insuficiencia renal crónica en tratamiento con hemodiálisis.

La asignación de códigos puede ser *"in vivo"* (cuando el propio informante haya utilizado una palabra o breve frase que tenga mucha significación en sí misma), o resultado de la capacidad creativa e interpretativa del investigador (12). Es recomendable, una vez acabada la asignación de códigos, elaborar un listado de los mismos explicando la significación que el investigador atribuye a cada uno de ellos (a modo de glosario). Esto nos puede resultar muy útil en el caso de que nos alejemos temporalmente de los datos, o si estamos compartiendo el trabajo analítico e interpretativo con otros investigadores (triangulación de investigadores). Por otra parte, el esfuerzo de dar una definición a nuestros códigos genera espacios para la reflexión y la gestación de ideas. (Ver tabla 4).

Código	Significado
Trabajo vital	<p>Hace referencia al esfuerzo que supone el vivir, el afrontar y superar las trabas cotidianas.</p> <p>Este esfuerzo es vital en la medida en que no se puede prescindir de él, pero al mismo tiempo connota vitalidad, es decir, actitud o impulso para vivir, para desarrollarse, para adaptarse.</p> <p>El esfuerzo, por su parte, implica el obligarse a sí mismo a hacer algo para lo que se necesita fuerza física o aplicar intensamente la inteligencia, la voluntad o cualquier facultad espiritual.</p>

Tabla 4. Glosario de códigos

Una vez finalizada la identificación de unidades de significados, el número de códigos creados puede ser muy extenso y poco manejable inicialmente, no pasa nada, ya habrá tiempo de continuar con el trabajo de reducción de los datos.

En concreto, el siguiente paso consistirá en la reagrupación de todos aquellos códigos o etiquetas que compartan un mismo significado. En función del método que estemos utilizando, este paso nos guiará hacia la identificación de categorías y subcategorías (teoría fundamentada o etnografía) o a la identificación de temas que describan la esencia de una experiencia (fenomenología)<sup>3</sup>. La asignación de nuevas etiquetas a cada uno de los grupos de significado que intente compilar el significado condensado de cada uno de dichos grupos, será el resultado de un nuevo esfuerzo de abstracción.

Así como en el caso de la primera codificación no nos importaba que el número de códigos fuera extenso, en este segundo momento deberemos de ser capaces de priorizar un número manejable de grupos (aquellos con más peso de significación) que nos permitan un trabajo interpretativo

<sup>3</sup> La categoría se podría definir como una colección de datos con similar significado. El tema, sin embargo, es más bien una esencia de significado que es transversal a los datos, menos tangible y explícito pero que impregna de sentido y significado el fenómeno de estudio (5).

abordable, asegurando así la viabilidad del proceso analítico (siempre en congruencia con los objetivos de investigación).

Las etiquetas o nombres de los grupos de significado deben de ser lo suficientemente evocativos como para llevar rápidamente al investigador a su referente. Algunas de las etiquetas pueden surgir de la lista de códigos elaborada previamente (aquellos que destaquen por ser más abstractos y amplios que los demás, por tener más capacidad de condensación o integración de significado). Otras pueden ser acuñadas a partir de nuestra capacidad creativa y de abstracción analítica. También, en ocasiones la literatura puede resultar sugerente (conceptos sólidos que ya tienen un significado analítico establecido).

### **Exposición de los datos**

La exposición de los datos (18) se centra en: (I) la organización y compresión de los datos anteriormente codificados a través de la búsqueda de relaciones entre los diferentes elementos que conforman cada uno de los grupos de significado (relaciones intragrupo), y entre los grupos de significado entre sí (relaciones intergrupo); y (II) en la representación de dichas relaciones a través de expresiones gráficas (diagramas) tales como matrices, redes de interconexiones, diagramas de flujo, mapas cognitivos... o cualquier otra que surja de la capacidad creativa e imaginación del investigador y que se adapte a las necesidades del proceso de análisis en particular.

La exposición de los datos nos permite dar un nuevo paso en el proceso de organización de los datos a través de su reducción e interrelación, y, por otra parte, nos facilita el trabajo comparativo (comparación constante) al que se hace alusión desde la propuesta de la Teoría Fundamentada (12). Esta actitud de comparación nos permite descubrir nuevas relaciones y nos sugiere explicaciones sobre lo que nos dicen los datos, es decir, nos facilita el camino interpretativo. Y es que, el establecimiento de relaciones no es una tarea meramente organizativa y técnica sino que precisa, para su realización, de un trabajo previo de conocimiento en profundidad de cada uno de los grupos de significado en busca de sus características y dimensiones (12).

### **Redacción de reflexiones analíticas. Memoing**

El *memoing* o proceso de redacción de reflexiones analíticas, es un recurso para el análisis de los datos cualitativos contemplado, de forma general, por la mayoría de los autores en las diferentes propuestas. Es un recurso que abordamos dentro de este capítulo de procesamiento y organización de los datos porque, aunque es producto de un trabajo interpretativo, se va realizando de forma



paralela a la codificación y exposición de los datos justificándola y dándole continuidad con la verificación (interpretación de los resultados).

La redacción de memos o memorandos analíticos es un procedimiento de recogida de *insights* (reflexiones críticas sobre el proceso de investigación, e inferencias analíticas a partir de los datos). Estos *insights* pueden surgir en cualquier momento del proceso de análisis, de modo que su registro ha de ser llevado a cabo con rigurosidad si no queremos ir perdiendo información muy valiosa. Los memos no son, en este sentido, más que hitos analíticos que van a guiar nuestras decisiones metodológicas de forma teórica, por un lado, y dar luz a las futuras reflexiones analíticas de carácter más profundo (3,12).

La redacción de memos es, en este sentido, una prioridad en el proceso de análisis. Debemos de concedernos el tiempo necesario para registrar todas las ideas que vayamos teniendo. Debemos de concedernos la *libertad de pensar* y de dar valor al resultado de dicho pensamiento. Los memos nos permiten dar el salto desde los datos de campo a un nivel conceptual.

La redacción de memos no es una redacción formalmente estandarizada, sino que es libre admitiendo todo tipo de estilos y formatos según las habilidades y preferencias personales del investigador. Así podemos encontrarnos memos en formato textual y otros donde los protagonistas sean esquemas o diagramas. Estos últimos resultan muy útiles para representar de forma gráfica ideas que resultan complicadas de ser plasmadas de forma textual haciendo uso de la palabra de forma exclusiva. En cuanto al estilo, los memos pueden ir desde la informalidad y redacción más personal y sencilla, al estilo más formalmente teórico y aséptico. Por último, hacer referencia a que los primeros memos suelen ser, generalmente, cortos, superficiales y descriptivos evolucionando a medida que lo hace el proceso de investigación, y, por tanto el proceso analítico, ganando poco a poco en extensión, profundidad y riqueza interpretativa. Los memos se van complementando unos a otros, la reflexión sobre los primeros nos lleva a la redacción de los segundos y así sucesivamente. El rescate de la información analítica acumulada en los memorandos, casi de forma espontánea y en términos de procesamiento y organización de los datos, nos va a servir para, posteriormente, trabajar la teoría emergente de los datos en profundidad a través de un esfuerzo interpretativo integral (19).



Vinculación	Memo
<p>Vinculado al código "Trabajo vital"</p>	<p>En relación al significado atribuido a este código (consultar glosario), me planteo que el paciente que interpreta su trabajo diario por afrontar el proceso de salud-enfermedad desde esta perspectiva está haciendo un esfuerzo por normalizar su problema interpretándolo, si cabe, como una circunstancia más del proceso vital. Esto, sin duda, requiere una deconstrucción de significados para generar otros nuevos que permitan ver la enfermedad como algo natural con lo que tenemos que aprender a convivir.</p> <p>Así, el código "trabajo vital" podría estar relacionado con "reconstrucción de significados", "normalización", y "proceso de adaptación". Intentaré poner énfasis en estos aspectos para poco a poco poder ir estableciendo relaciones entre ellos.</p> <p>Por otra parte pienso que el "trabajo vital" está muy vinculado a la idea de "vivir a través de la enfermedad" en vez de "vivir la enfermedad". Esto es, que,</p> <p>Se pueden adoptar posturas diferentes de interacción con el proceso de enfermedad: pasiva y activa. La postura activa implica un trabajo vital, un esfuerzo por [...].</p>

Tabla 5. Memo analítico narrativo.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Amezcua M, Gálvez Toro A. Los modos de análisis en investigación cualitativa en salud: perspectiva crítica y reflexiones en voz alta. *Rev Esp de Salud Publica*, 2002; 76(5):423-436.
2. Field PA, Morse JM. *Nursing Research. The application of Qualitative Approaches*. London: Chapman & Hall; 1994.
3. Coffey A, Atkinson P. *Encontrar el sentido a los datos cualitativos. Estrategias complementarias de investigación*. Alicante: Publicaciones Universidad de Alicante; 2005.
4. Morse JM, Richards L. *Read me first. For a user's guide to qualitative methods*. Thousand Oaks: Sage Publications; 2002.
5. Morse JM. Confusing categories and themes. *Qual Health Res*, 2008; 18(6):727-728.
6. Benner P. Quality of life: A phenomenological perspective on explanation, prediction, and understanding in nursing science. *ANS*, 1985; 8(1): 1-14.
7. Giorgi A. Concerning the application of phenomenology to caring research. *Scand J Caring Sci*, 2000; 14:11-15.
8. Van Manen M. *Investigación educativa y experiencia vivida*. Barcelona: Idea Books, 2003.
9. Spradley JP. *Participant observation*. New York: Holt, Rinehart, and Winston; 1980.



10. Hammersley M, Atkinson P. *Etnografía. Métodos de Investigación*, Barcelona, Paidós, 2001: 253-54
11. Glaser B, Strauss A. *The Discovery of grounded theory: strategies for qualitative research*. Chicago: Aldine Publishing Company, 1967.
12. Strauss A, Corbin J. *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la Teoría Fundamentada*. Colombia: Universidad de Antioquia; 2002.
13. Mayan MJ. *An introduction to qualitative methods: a training module for students and professionals*. Edmonton: International Institute for Qualitative Methodology; 2001.
14. Aquino Caregnato RC, Muti R. *Pesquisa cualitativa: análise de discurso versus análise de conteúdo*. *Texto Contexto Enferm*, 2006; 15(4): 679-84.
15. Graneheim UH, Lundman B. *Qualitative content analysis in nursing research: Concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness*. *Nurs Educ Today*, 2004; 24:105-112.
16. Valles MS. *Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional*. Madrid: Editorial Síntesis, 2003.
17. Traynor M. *Discourse analysis*. *Nurs Res*, 2004; 12 (2):4-6.
18. Miles MB, Huberman AM. *Qualitative data analysis. An expanded sourcebook*. Thousand Oaks: Sage Publications; 1994.
19. Montgomery P, Bailey PH. *Field notes and theoretical memos in Grounded Theory*. *West Nurs Res*, 2007; 29(1):65-79.