

Capítulo V

Programas de computador para el Análisis asistido de datos cualitativos

Consideraciones iniciales
Ventajas de uso

CONSIDERACIONES INICIALES

Desde la perspectiva de autores como Morse (1), investigar de manera cualitativa representa un reto, en razón a que los criterios para organizar la información no están bien definidos y se basan en procesos de inferencia, comprensión, lógica y suerte, y tiempo, que requieren de gran creatividad y trabajo arduo, para que los resultados emerjan como un todo coherente.

Los investigadores que antes mecanografiaban sus registros o notas de campo, los fotocopiaban, los marcaban con lápices de colores, los cortaban, los pegaban en tarjetas para finalmente elaborar sus análisis, tuvieron posteriormente la posibilidad de utilizar un *software* para el análisis de datos cualitativos, el cual termina constituyéndose en una herramienta de gestión para almacenar grandes cantidades de información, localizar eficazmente ítems y recuperarlos rápidamente.

Rodríguez, Corrales, Gil y García (2), ubican en los años ochenta la incorporación de los programas de análisis cualitativo asistido por ordenador, a este tipo de estudios, para facilitar este procedimiento, sin que su uso afecte las acciones características de reducción, disposición y transformación de datos, obtención de resultados y verificación de conclusiones.

No obstante, algunos investigadores, consideran que el uso de estas herramientas podría cambiar e incluso distorsionar la práctica cualitativa (3). Al respecto, De La Orden (4) se refiere a ellos como una amenaza mecanicista y deshumanizadora, y Tesch (5) señala que su uso puede distanciar al investigador de los datos. También Fielding y Lee (6) plantean que el avance experimentado por el uso de lo tecnológico en el análisis cualitativos de datos, no necesariamente supone una mejora en su tratamiento.

En una perspectiva más conciliadora, Coffey y Atkinson (7) señalan que los computadores se han convertido en aliado del investigador cualitativo, pero su utilización no debería quedar restringida a la codificación y recuperación de segmentos de textos, y aunque «no existe ningún paquete de programación que pueda por sí mismo ejecutar el análisis de datos», facilitan notablemente las estrategias analíticas complementarias (7). Estos programas no realizan por sí mismos análisis cualitativos automáticamente, ni tienen la capacidad de tomar decisiones conceptuales (2), su función se reduce a «operaciones mecánicas», como separar unidades de texto, codificar, agrupar, disponer y transformar. Por tanto, deben ser considerados como «facilitadores del análisis» (7).

Argumentos que permiten consolidar la apreciación de estos programas como «herramientas de apoyo» a los procedimientos analíticos, especialmente en las fases iniciales de recolección de información, transformación, edición y codificación, donde, de la reiterada lectura de los textos, emergen sistemas de categorías y códigos que pueden cambiar

desde el listado inicial hasta el definitivo, como lo señalan Coffey y Atkinson (7). El análisis, como esfuerzo intelectual, creativo, riguroso y sostenido, lo hace quien investiga, el *software* sólo ayuda. De otra parte, Revuelta y Sánchez (8) reconocen que ante la ingente cantidad de datos que se obtienen, no deben desaprovecharse estas herramientas.

Actualmente son muchos los programas para el análisis asistido por computador, no obstante su uso es limitado. Al respecto, Carvajal (9) identifica como aspectos, el costo de los mismos y la ortodoxia de algunos investigadores cualitativos que mantienen arraigadas las formas tradicionales de hacer análisis cualitativo, desconociendo estas herramientas.

El mismo autor (9) los define como programas computacionales que permiten a los investigadores cualitativos, de cualquier disciplina, ordenar los documentos que deseen analizar (bien sean textos, grabaciones de sonido, imágenes de vídeo, fotografías o cuadros, en fin, cualquier documento susceptible de análisis cualitativo), de la forma que consideren más adecuada. Al introducir los documentos en el programa, se facilitan tareas como el cruce de categorías (si las hay), el ordenamiento adecuado y fácil acceso a documentos, la creación de documentos en los cuales el investigador consigna permanentemente sus reflexiones sobre el análisis y, especialmente, la visualización del proceso de análisis.

VENTAJAS DEL USO

Valles argumenta como razones para el uso de *software*, específicamente en el uso y manejo de datos cualitativos (10):

- Ahorro de tiempo: al almacenar la información en unidades hermenéuticas, es posible acceder a ella de forma hipertextual e inmediata.
- Organización: de acuerdo con la metodología de investigación implementada, es posible organizar la información de cada una de las fuentes y documentos consultados.
- Inclusividad: fundamentados en los criterios de triangulación, es posible comparar las diversas fuentes de información
- Exploración de datos: facilita el establecimiento de relaciones entre los códigos y las categorías establecidas.
- Hipertextualidad: dada por la interacción permanente en las diferentes fases del proceso investigativo.
- Intersubjetividad interna: posibilita a diversos investigadores, trabajar sobre un mismo proyecto.

- Intersubjetividad externa: posibilita la sistematización de los procesos investigativos, estableciendo los procedimientos seguidos por los investigadores.
- Datos secundarios: permitirían el tratamiento de los datos producidos en otras investigaciones de este tipo.
- Modelización y visualización analítica: permite elaborar mapas conceptuales y redes estructurales, diagramas.
- Archivos exportables: facilita la exportación de archivos incluso a otros tipos de *software*.

Principales herramientas

El análisis cualitativo de datos se desarrolla a lo largo de todo el estudio. Comienza con la recolección de datos y finaliza cuando se escribe el informe. Es un proceso con fases que llevan a la focalización progresiva de conceptos, categorías o temas, e implica cuatro procesos cognitivos: comprender, sintetizar, teorizar y contextualizar (11).

En concordancia con Huberman y Miles (12), en el análisis cualitativo hay unos procedimientos comunes a las diversas estrategias de análisis cualitativo, tales como la inducción analítica, el análisis de discurso y la teoría fundamentada. Estos procedimientos se relacionan con la codificación y examen minucioso de textos, buscando identificar patrones, semejanzas, diferencias, relaciones, temas; seguido de la elaboración de ideas analíticas que se registran para desarrollarlas y sustentarlas, la elaboración gradual de conceptos que informen de los datos; la recolección de datos, realizada en diferentes momentos, y, finalmente, la contrastación de los conceptos en forma de teoría con un cuerpo formalizado de conocimientos.

La elección de una u otra herramienta informática por el investigador cualitativo, requiere del manejo claro sobre el paradigma metodológico que guía el análisis, ya que su uso indiscriminado puede quitar validez a las investigaciones. También debe tener en cuenta aspectos relacionados con las características del ingreso y almacenamiento de datos, las posibilidades de codificación y de incorporación de memos o anotaciones, búsqueda y recuperación de datos y vínculos que puedan establecerse entre los diversos elementos de la base de datos.

Aunque actualmente existen más de 38 programas y diferentes criterios de clasificación para ellos, la propuesta de Fielding (13) agrupa los más usados en tres grandes categorías, las dos primeras centradas en las relaciones entre las categorías y la información: recuperadores de texto, que incluyen los administradores de bases de texto; codificadores o recuperadores; y los que él denomina como constructores de teoría (Tabla 9).

Tabla 9. Programas para el análisis de datos cualitativos, asistido por computadora.

Tipo	Programa	Uso
Recuperadores de texto y administradores de bases de texto	Metamorph, Text Collector WordCruncher ZylINDEX Administradores: Ask Sam Folio Views Max	Permiten búsquedas rápidas sobre la base de palabras clave que aparecen en la información.
Codificadores y Recuperadores	HyperQual Kwalitan QUALPRO Ethnograph	Permiten dividir un documento en segmentos o bloques, agregar códigos a dichos segmentos y posteriormente encontrar y presentar en pantalla todos los segmentos pertenecientes a un código específico o combinación de códigos. La mayoría de estos programas incluyen búsquedas de palabras o frases al igual que codificaciones.
Constructores de teoría	AQUAD Atlas.ti, Hyper RESEARCH NUD-IST.	Permiten hacer conexiones entre códigos, desarrollar clasificaciones y categorías de alto orden, formular proposiciones y afirmaciones que impliquen una estructura conceptual que encaje con los datos y probar dichas proposiciones con el fin de comprobar su aplicabilidad.

Elaboración: María Rosa Estupiñán.

Referencias

1. Morse J editor. Asuntos críticos en los métodos de investigación cualitativa. Alicante: Universidad de Alicante; 2005.
2. Flick U. Introducción a la investigación cualitativa. Madrid: Morata; 2004.
3. Rodríguez G, Corrales A, Gil J, García E. El tratamiento de la información en investigación educativa (Una propuesta informatizada a entorno PC). Píxel-Bit, 5; 1995. Disponible en <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n5/n5art/art55.htm>.
4. De la Orden A. Informática e investigación educativa. En Aspectos metodológicos de la investigación educativa. II Congreso Mundial Vasco. Dendaluze I coord. Madrid: Nancea; 1988. p. 276-295.
5. Tesch R. The impact of the computer on qualitative data análisis. Comunicación presentada en la reunión Computers in Qualitative Researchs. Fielding, N, Lee, E editores. Londres: Sage; 1988. p. 107-116.

6. Fielding N, Lee R editors. Using Computers in Qualitative Researches. Londres: Sage; 1991.
7. Coffey A, Atkinson P. Encontrar el sentido a los datos cualitativos. Estrategias complementarias de investigación. Alicante: Universidad de Alicante; 2005.
8. Revuelta FI, Sánchez MJ. Programas de análisis cualitativos para la investigación de espacios virtuales de formación. Teoría de la educación: educación y cultura en la sociedad de la información, 4. Disponible en http://campus.usal.es/~teoria_educacion/rev_numero_04/n4_art_revuelta_sanchez.htm
9. Carvajal D. Herramientas informáticas para el análisis cualitativo. Nómadas (Col). Bogotá, Colombia: Universidad Central; 2001. p. 14, 252-259.
10. Valles MS. Ventajas y desafíos del uso de programas informáticos (e.g. ATLAS.ti y MAXqda) en el análisis cualitativo. Una reflexión metodológica desde la grounded theory y el contexto de la investigación social española. Ponencia en el Seminario sobre investigación avanzada cualitativa asistida por ordenador. Granada; 2001.
11. Caro FJ, Díez EP. Investigaciones europeas de dirección y economía de la empresa. Investigación cualitativa asistida por ordenador en economía de la empresa. Sevilla, España: Universidad de Sevilla; 2005. p. 11, 2, 45-58.
12. Morse J editor. Asuntos críticos en los métodos de investigación cualitativa. Alicante: Universidad de Alicante; 2005.
13. Fielding, Nigel G. Getting into Computer-aided Qualitative Data Analysis; 1994. [online] Available from <http://Caqdas.soc.surrey.ac.uk/getting.htm>