

RECURSOS INFORMÁTICOS PARA LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA: UN NECESARIO SALTO DE CALIDAD

Miguel Vicente Mariño

miguelvm@soc.uva.es / mvicentem@yahoo.es

Universidad de Valladolid – Campus de Segovia

Resumen:

La reciente proliferación de investigaciones cualitativas ha traído aires renovados a unas ciencias sociales más partidarias, tradicionalmente, de los métodos cuantitativos que de las aproximaciones analíticas sobre el sentido de la acción social. En este proceso de equilibrado entre dos perspectivas que comparten mucho más de lo que les separa, la revolución tecnológica que han experimentado los programas informáticos para el análisis cualitativo de datos desde 1990 resulta primordial. El repertorio de recursos digitales al alcance de la investigación cualitativa ha aumentado, abriendo un mercado que comienza a dar sus primeros frutos, en forma de publicaciones científicas sólidas, tras la adopción de una serie de hábitos y procedimientos simples pero efectivos. Este texto presenta algunas de estas herramientas, revisando sus potencialidades y sus límites, y lanza una invitación a la comunidad científica para ajustar procesos que siempre se han elaborado de forma artesanal a una lógica que permite una mayor y mejor gestión de la información analizada en cada proyecto.

1. ANTECEDENTES

En la década de los ochenta del siglo XX, cuando alguien se planteaba la realización de una investigación cualitativa, se encontraba no sólo ante la incómoda, pero comprensible, tesitura de tener que justificar escrupulosamente todas y cada una de las decisiones que adoptaba en su diseño metodológico, sino también ante una manifiesta escasez de recursos, tanto teóricos como prácticos, para desarrollar su trabajo con garantías. La carencia de manuales se ha ido subsanando con el paso del tiempo y, a pesar de que todavía se escucha algún menosprecio a los abordajes cualitativos, el día a día nos demuestra que en la mayoría de las ciencias sociales, esta aproximación a la realidad social ha sido aceptada y cuenta con una serie de principios compartidos mayoritariamente que permiten proseguir su consolidación. Si bien es cierto que todavía se percibe un desequilibrio que prioriza a la vertiente más cuantitativa y estadística, el espacio disponible para los estudios cualitativos ha crecido notablemente y se ha ganado el respeto de la academia internacional.

Sin embargo, esta promoción en términos teóricos no se había visto acompañada de un desarrollo paralelo en el campo de la informática. Así, si volvemos a echar la vista atrás unos treinta años, las herramientas que empleaban la mayoría de investigadores para realizar este trabajo eran unos lápices de colores, una gran cantidad de folios impresos sobre los que se subrayaba y redondeaba sin cesar, unas tijeras y una barra de pegamento. Con este precario arsenal se emprendía un viaje de gran profundidad a unos datos textuales, y con esos mismos recursos debía construir y justificar, a su regreso, las conclusiones alcanzadas tras varios meses de un trabajo eminentemente manual. Una tarea artesanal, en resumen, donde los riesgos de incurrir en errores de muy diversa naturaleza se multiplicaban con el paso de los meses. Mientras tanto, los programas de cálculo estadístico estaban sólidamente desarrollados y transmitían, aunque sólo fuese desde un punto de vista de imagen pública, una validez y una fiabilidad que la investigación cualitativa no podía soñar.

Así, la década de los ochenta se convierte en un escenario propicio para el lanzamiento y el desarrollo de una serie de recursos informáticos que intentaban poner fin a esta desigual situación. De ahora en adelante, utilizaremos el término anglosajón CAQDAS (Computer Assisted Qualitative Data Analysis Software) para hacer referencia al conjunto de estos programas, dejando a un lado las diferencias que existen entre ellos y centrándonos en el fin común que comparten. Se trataba de programas pioneros, principalmente de aventuras con un elevado grado de compromiso personal por parte de las personas a cargo de desarrollar el *software*, con un origen predominantemente universitario y con unos recursos económicos mínimos que se compensaban a base de un considerable sacrificio individual. Sin embargo, desde la propia academia se observaba con una mezcla de escepticismo y de ilusión la senda que describían estos experimentos en construcción (Conrad y Reinharz, 1984; Conrad y Shulamit, 1984; Drass, 1980; Kirk, 1981; Gerson, 1984). Liderando el proceso de experimentación nos encontramos con programas como The Ethnograph (Seidel y Clarck, 1984), que desde tomando a la investigación etnográfica en el campo de la antropología como punto de partida continúa completando un gran esfuerzo para informatizar y mecanizar el proceso de elaboración de un diario de campo y su posterior procesamiento analítico. También en esa época el matrimonio Richards comienza a desarrollar el germen de lo que ahora es el programa NVivo, por lo que observamos que en el seno de la comunidad académica se podía percibir una necesidad común de dotarse de herramientas informáticas que les permitiesen completar sus estudios con un mayor grado de rigor.

2. EL PROCESO DE CONSOLIDACIÓN

Sólo una vez que estas propuestas iniciales comenzaron a demostrar su utilidad fue posible comenzar a percibir una relativa consolidación de sus titubeantes primeros pasos. Durante los años noventa del siglo XX observamos como muchas de las aventuras emprendidas diez años atrás se convertían en empresas sólidas y con un crecimiento sostenible a lo largo del tiempo. Eso sí, también debemos reconocer que muchos otros programas fueron incapaces de competir con los que se posicionaban como líderes del mercado y no tuvieron más remedio que, o bien desaparecer o bien retroceder y conformarse con un desarrollo embrionario limitado al uso realizado por sus propios creadores. Una realidad compleja, que no es ajena a la lógica mercantil que guía la evolución de cualquier programa informático, si bien es conveniente recordar que la comunidad de investigadores que comparten estas inquietudes es bastante más sólida y cooperativa de lo que otros colectivos más asentados, como veremos más adelante.

En esta década, también se comienzan a completar análisis detallados desde las instituciones académicas sobre la potencialidad de cada recurso. Son estudios de tipo general que continúan profundizando en las metodologías cualitativas de una forma genérica (Coffey y Atkinson, 1996; Fielding y Lee, 1998), aunque también comienzan a detectarse trabajos centrados en ámbitos temáticos más concretos que, a lo largo de los últimos años, han encontrado un abundante desarrollo en cuanto al manejo de CAQDAS, como sucede con las Ciencias de la Salud, las Ciencias de la Educación o la Psicología Social.

Las tendencias que apuntaban los noventa han venido a confirmarse durante los primeros compases del siglo XXI. La publicación de los primeros manuales y artículos científicos dedicados de forma exclusiva al análisis comparativo de la oferta disponible de *software* cualitativo son sólo uno de los evidentes síntomas de la relevancia que adquieren en la investigación actual (Barry, 1998; Lewis, 2004). Entre ellos, el trabajo de Ann Lewins y Christina Silver (2007) destaca como una obra capital en la que se intenta sintetizar todo el conocimiento acumulado por el CAQDAS Networking Project de la University of Surrey, que ofrece sin duda los mejores recursos para aquellas personas que se decidan a realizar abordajes cualitativos¹.

¹ <http://caqdas.soc.surrey.ac.uk>

La propagación de estos recursos alcanza campos disciplinares muy diferenciados, confirmando las expectativas que se habían lanzado acerca de su versatilidad y capacidad de adaptación a estándares de rigor científico, a objetos de estudio y a rutinas productivas bastante dispares.

3. UNA OFERTA Y UNA COMUNIDAD EN EXPANSIÓN

En este apartado nos centramos en la presentación de la situación actual de los CAQDAS, es decir, en el repertorio de recursos que están al alcance de cualquier persona que pretenda completar una investigación cualitativa en el año 2010. Tiene, por lo tanto, un carácter introductorio y una finalidad expositiva, que deberá completarse con estudios, tanto teóricos como basados en la práctica, sobre cada uno de los programas. En consecuencia, su estructura se divide en dos grandes apartados que tratarán, primero, de las herramientas para la transcripción de materiales sonoros o audiovisuales y, segundo, de los programas informáticos que facilitan la tarea del análisis de los textos incluidos en el corpus de la investigación.

Es importante resaltar también que el cometido general de este breve artículo no es la exposición ni la revisión crítica de los diversos métodos de análisis que se proponen bajo el amplio paraguas de la investigación cualitativa. Bien al contrario, una de las metas que nos fijamos es demostrar que, al margen del abordaje teórico y metodológico por el que opte cualquier persona, los programas informáticos pueden facilitar sustancialmente su tarea, siempre y cuando haya una mínima predisposición por parte del investigador para, en primer lugar, seleccionar aquel programa que más se ajuste a sus necesidades y para, en segundo término, ser capaz de ajustar sus procedimientos analíticos a la lógica de un recurso informático. Dos pasos que, por desgracia, no siempre son fáciles de dar.

Por lo tanto, no hemos optado por partir de un tipo concreto de análisis y buscar aquellos programas que mejor se adapten, sino al contrario: presentamos una oferta amplia y diversa que responde a objetivos diferentes y que, por lo tanto, debe ser objeto de estudio y de experiencia directa por parte de la comunidad investigadora para optar por una u otra solución. En este proceso de selección es muy recomendable acudir tanto a las páginas web de los desarrolladores de programas como a los centros de investigación que lideran su evaluación y monitorizan su evolución, caso del

previamente mencionado CAQDAS Networking Project de la University of Surrey o a otros repositorios de recursos técnicos para la investigación cualitativa.

3.1. Recursos informáticos para la transcripción

Una vez que se han registrado las fuentes de datos de la investigación y que, por lo tanto, se ha completado el acceso al campo de estudio, el primer paso que debe dar el equipo investigador es la transcripción de la información. Nos encontramos ante un proceso lento y mecánico que pone a prueba la minuciosidad de las personas que realizan la investigación. Dentro de la oferta de CAQDAS, encontramos unos cuantos que contribuyen a que este camino se recorra con la mayor rapidez y seguridad posibles, al mismo tiempo que se intenta conseguir que el enlace con las posteriores de análisis sea lo menos costoso posible.

Tabla 1. Repertorio (no exhaustivo) de CAQDAS para transcripción

| Nombre | Página web | País | Precio |
|-----------------|---|----------|---------|
| Transana | http://transana.org | EE.UU. | 65\$ |
| F4 | http://www.audiotranskription.de/english/f4.htm | Alemania | Gratis |
| HyperTranscribe | http://www.researchware.com | EE.UU. | 85'98 € |
| Soundsciber | http://www-personal.umich.edu/~ebreck/sscriber.html | EE.UU. | Gratis |

Imagen 1. Páginas de inicio de diversos CAQDAS para transcripción



Estos programas, por lo general, permiten la sincronización entre el texto y la fuente original de audio o de vídeo, además de la programación del ritmo de reproducción de los documentos sonoros originales, con el fin de que la tarea de transcripción sea lo más rápida y llevadera posible. Además, incorporan marcas y comandos destinados a cumplir con los diversos estándares académicos de las operaciones de transcripción. Finalmente, y como rasgo diferenciador, debemos apuntar que algunos van más allá en su oferta y, a las operaciones relacionadas directamente con la transcripción, han ido incorporando elementos que permiten realizar un primera análisis en forma de codificación de elementos. La vía seguida por estos programas, sin embargo, difiere, ya que tanto F4 como HyperTranscribe han evolucionado para permitir que sus documentos sean compatibles y, lógicamente, analizables con otros CAQDAS (Atlas.ti e HyperResearch, respectivamente), mientras que Transana intenta desarrollar sus propias herramientas analíticas con independencia de que sus transcripciones puedan ser empleadas por cualquier otro programa cualitativo.

3.2. Recursos informáticos para el análisis de textos

A priori, el núcleo más productivo de cualquier investigación cualitativa, y lógicamente el escenario donde más tiempo permanecerá la persona que completa el estudio, es el análisis de los textos seleccionados. La tabla 2 resume los aspectos básicos de los principales programas de análisis cualitativo de datos (CAQDAS).

Tabla 2. Repertorio (no exhaustivo) de CAQDAS para análisis de textos

| Nombre | Página web | Año | País | Precio |
|---------------|---|------|-----------|---------|
| Ethnograph | http://www.qualisresearch.com | 1984 | EE.UU. | 299\$ |
| Nudist | http://www.qsrinternational.com | 1981 | Australia | 1630€ |
| Atlas.ti | http://www.atlasti.com | 1991 | Alemania | 1100€ |
| MaxQDA | http://maxqda.com | 1989 | Alemania | 900€ |
| QDA Miner | http://www.provalisresearch.com/index.html | s.d. | Canadá | 1895\$ |
| Aquad | http://www.aquad.de | s.d. | Alemania | 148€ |
| HyperResearch | http://www.researchware.com | 1990 | EE.UU. | 321'33€ |
| Qualrus | http://www.ideaworks.com/qualrus/index.html | s.d. | EE.UU. | 1099\$ |
| TAMS | http://tamsys.sourceforge.net | s.d. | EE.UU. | Gratis |

Por razones de espacio, no aparecen todos los disponibles en el mercado actual, pero sí que se enumeran aquellos que cuentan con una mayor comunidad de usuarios. También es preciso destacar que el precio que se ofrece corresponde a la licencia individual estándar, con fines comerciales, al margen de que todos ellos ofrecen sustanciales descuentos a estudiantes, a personal académico y a grupos de trabajo. Por ese motivo, precisamente, la tabla incluye la página web de cada programa, ya que es muy recomendable completar una mínima navegación por esas direcciones para comprobar si el programa se ajusta a las necesidades de investigación.

La evolución de muchos de estos programas ha sido dispar en la última década. Mientras algunos experimentan un relativo estancamiento (C-I-SAID, Aquad), otros se han ido convirtiendo en empresas sólidas con una gran incidencia en el mercado actual de la investigación social, caso de QSR, que anuncia en su página web que más de 400.000 personas han adquirido alguno de sus programas, de Atlas.ti o de MaxQDA.

Tal y como se puede observar en la página siguiente, esta evolución desde un origen artesanal hacia un desarrollo eminentemente comercial también se puede observar en las páginas web de cada uno de los programas, donde resulta sencillo comprobar los recursos promocionales con los que cuenta cada compañía para presentarse ante su comunidad de potenciales usuarios.

Los usuarios de Mac deberán revisar con atención el grado de operatividad de algunos de estos productos, ya que la gran mayoría han sido diseñados para entornos Windows. En principio, sólo los programas de Researchware Inc. (tanto HyperResearch como HyperTranscribe) y TAMS Analyzer permiten trabajar con todas sus potencialidades.

Es importante señalar que nos encontramos, en la mayoría de los casos expuestos previamente, ante comunidades de usuarios muy activas en las que los mecanismos del aprendizaje colaborativo están en vigor y son la norma que guía la evolución de este tipo de estudios. Así, cualquiera de las páginas de estos programas, así como el propio CAQDAS Networking Project cuentan con foros abiertos a la enseñanza y aprendizaje del manejo del *software* y con listas de distribución de correo en las que se actualiza constantemente la información disponible.

Del mismo modo, las reuniones científicas centradas en el análisis cualitativo mediante herramientas informáticas son cada vez más frecuentes y las publicaciones científicas

umentan, caso de Forum: Qualitative Social Research², de International Journal of Qualitative Methods³ o de Kwalon, Dutch Journal of Qualitative Research⁴.

Imagen 2. Página de inicio de diversos CAQDAS para el análisis cualitativo



Estos puntos de encuentro, ya sean presenciales o virtuales, son imprescindibles en el proceso de creación de un repertorio de referencias bibliográficas que permita revestir a estos recursos con el rigor metodológico y el aval académico que tanto precisan para garantizar su consolidación. En ese sentido, la creación de una masa crítica de equipos

² <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs>
³ <http://ejournals.library.ualberta.ca/index.php/IJOM/index>
⁴ <http://www.kwalon.nl>

de investigación trabajando en unas coordenadas y con unos instrumentos similares es una de las mejores garantías para el avance de estos estudios.

4. VENTAJAS E INCONVENIENTES

Los programas informáticos ejercen en ocasiones una atracción excesiva entre la comunidad científica, provocando en ocasiones filias y fobias desmesuradas. Muchas de las críticas surgen de estereotipos y nociones prefijadas sobre sus funciones, que se han construido sin apenas experimentación directa. Del mismo modo, no son pocos los tecnófilos que presentan estas herramientas como una panacea que permite dejar atrás muchas de las complejas situaciones que se deben atravesar para completar una investigación cualitativa. La prudencia analítica nos aconseja situarnos en un punto intermedio, reconociendo los avances completados en las últimas tres décadas, pero siendo siempre conscientes de que todavía son diversos los problemas operativos y las carencias tecnológicas que deben de superarse para completar la generalización del uso de los CAQDAS. Bajo estas líneas enumeramos algunos de los puntos fuertes y débiles de estos recursos, resumiendo brevemente los aspectos más destacados en ambos platos de la balanza.

Las dimensiones de los proyectos de investigación aumentan considerablemente si empleamos en su desarrollo cualquier programa informático. Obviamente, es preciso un esfuerzo previo de aprendizaje por parte del equipo investigador, pero la curva de rendimiento describirá una sensible mejoría. El volumen de documentos que pueden ser tomados en consideración de cara al análisis de datos se multiplica considerablemente, ya que el sistema de codificación siempre está a disposición del usuario y se puede aplicar a cualquier nuevo documento que entre en el estudio. Los detractores de estos recursos podrían afirmar, lógicamente, que la inflación del proyecto puede resultar contraproducente al obligar a un trabajo mucho más extensivo. Sin embargo, la propia evolución tecnológica proporciona soluciones a estos inconvenientes, ya que la disponibilidad permanente de todos los datos analizados proporciona al equipo la posibilidad de organizar su tarea de una forma mucho más veloz y eficiente, accediendo a los datos de forma directa y recuperando la información necesaria en cada momento. Por lo tanto, los CAQDAS son, sobre todo, un gran instrumento para la gestión de proyectos de investigación, en donde se ofrecen al usuario diversas herramientas de búsqueda que permiten localizar cualquier elemento generado a lo largo del trabajo.

Estos proyectos se acaban convirtiendo en enormes contenedores de datos que precisan de un procesamiento analítico rápido y eficaz. En este sentido, ningún individuo o grupo podrá ofrecer tanta precisión como la que presentan los mejores programas incluidos en estas páginas. Por otra parte, la construcción de relaciones entre los diversos elementos que forman parte del análisis permiten, por una parte, tejer una red que se traduce, en última instancia, en una representación gráfica que sintetiza el contenido analizado y, por otra parte, garantiza la navegación a través de los vínculos generados en el archivo, con diferentes grados de desarrollo en función del programa empleado.

Entre las ventajas, debemos señalar también la diversidad de fuentes que podemos incluir en el análisis. La evolución de la informática y la complementariedad de formatos se traducen en una necesidad cada vez más urgente de poder trabajar con archivos de distinta naturaleza. Así, el germen de la investigación cualitativa es el texto, un material escrito con el que el equipo de trabajo se pelea para reconstruir su significado. Sin embargo, hoy en día, la información que pretendemos analizar puede presentarse como una imagen, ya sea ésta fija o esté en movimiento, o como un sonido. Los programas de análisis, por lo tanto, deben estar preparados para trabajar con formatos multimedia que se ajusten a la diversidad de fuentes disponibles hoy en día. Así, nos encontramos que gran parte de los recursos aquí listados permiten el trabajo directo con archivos de audio, de vídeo y de fotografía. Si bien es cierto que todavía queda mucho por profundizar en las estrategias metodológicas para abordar el estudio de estos textos, lo cierto es que la investigación social no puede seguir de espaldas ante una realidad que, cada día más, se expresa mediante este tipo de recursos comunicativos. De esta todavía débil fundamentación teórico-práctica surgirán algunas de las principales críticas, pero lo cierto es que los interrogantes que plantean este tipo de análisis resultan estimulantes para la comunidad de investigadores cualitativos y se está convirtiendo en una de las explicaciones del creciente espacio que han ido ganando últimamente en las ciencias sociales.

En última instancia, y en el caso de que se llevasen a la práctica los principios de la Teoría Fundamentada (*Grounded Theory*), este tipo de programas nos permiten completar un proceso de construcción de teoría social que puede resultar básico para el desarrollo del campo de conocimiento. No hay que olvidar, por ejemplo, que Atlas.ti es el resultado de una tesis doctoral que pretendía proporcionar una herramienta informática que llevase a la práctica los principios que, desde 1967, venían defendiendo los partidarios de la teoría fundamentada. Pero aunque puedan, los CAQDAS no

siempre tienen que llegar tan lejos. Es decir, si refrescamos uno de los puntos de partida de estas páginas, estamos hablando de herramientas informáticas, de recursos que se tienen que adaptar a nuestras necesidades, y no de programas que nos puedan imponer una forma concreta de desarrollar nuestra tarea investigadora. Así, somos libres de emplear con fines mucho menos ambiciosos cualquier de los programas que estamos presentando. Se trata, simplemente, de conocer para qué sirven y para qué no sirven. Sabiendo esto, siempre podremos completar un empleo inteligente y ajustado a nuestras necesidades de las funciones de cada programa. Por lo tanto, no es preciso construir o reformular teorías sociológicas o antropológicas cada vez que abramos un archivo con un CAQDAS: existen muchos niveles intermedios que pueden resultar de mucha más utilidad en términos prácticos.

Para concluir este apartado evaluativo, haremos referencia a las críticas que, de forma prácticamente irremediable, recibirán buena parte de los trabajos cualitativos: el sesgo del investigador. Esta reclamación se producirá con independencia de haber empleado un programa informático, ya que se considera que el margen que queda a disposición del analista resulta demasiado grande e imposibilita la réplica del estudio. En este sentido, estos programas pueden convertirse en un argumento sólido para combatir estas apreciaciones que, en muchas ocasiones, resultan inconsistentes. La explicación es simple: estos programas permiten ir recopilando las decisiones adoptadas por el equipo investigador en cada momento, siendo posible reconstruir la dinámica general del análisis y permitiendo el contraste y la revisión por personas ajenas al proyecto. Así las cosas, sería un paso adelante para la investigación cualitativa el hecho de poder disponer de todos los documentos analizados y de todo el proceso de codificación que se completa posteriormente. Hoy en día, muchos de los programas permiten seguir ese itinerario y evaluar la validez y la coherencia interna de un estudio cualquiera. No sería de extrañar que, dentro de unos años, los trabajos cualitativos estuviesen obligados a facilitar los archivos con los que se ha realizado el análisis para poder valorar el rigor metodológico de la investigación, procedimiento totalmente habitual en los trabajos cuantitativos, donde el equipo investigador debe proporcionar los datos en bruto que han servido para alcanzar las conclusiones de cada artículo. Consideramos que estamos ante una aplicación que puede redundar en el aumento del rigor y de la sistematización de la investigación cualitativa, por lo que será uno de los puntos fuertes para justificar el proceso de consolidación y expansión que actualmente está teniendo lugar.

Hemos completado una breve incursión en las ventajas e inconvenientes del empleo de CAQDAS en la investigación cualitativa contemporánea, pero no podemos cerrar este apartado sin recordar la importancia de circunscribir el debate sobre la conveniencia o inconveniencia de estas aplicaciones en el marco del abordaje metodológico diseñado para cada investigación. Es decir, el *software* cualitativo no crea metodología, sino que es simplemente un recurso a nuestra disposición para realizar análisis sólidos. Así, su utilidad dependerá siempre de las preguntas de investigación que hayamos formulado previamente y de la aproximación teórica y metodológica que hayamos elegido como punto de partida. En este sentido, caer en una simple adoración intelectual de los CAQDAS no conducirá a nada más que a una investigación pobre y sin fundamento. Sólo si somos capaces de proporcionar a la informática un lugar justificado y coherente en el conjunto de nuestra investigación, los resultados serán positivos. Se trata, en resumen, de recordar la naturaleza auxiliar de los programas respecto a un equipo investigador capaz de diseñar un proyecto sólido.

5. ¿HACIA DÓNDE NOS DIRIGIMOS?

El trepidante ritmo de evolución que hemos descrito en los apartados anteriores no sólo se ha mantenido durante los primeros diez años del siglo XXI, sino que ha aumentado significativamente. Por una parte, la comunidad de usuarios está creciendo a escala global y los puntos de encuentro se multiplican cada año, en forma de grandes conferencias internacionales y de pequeños encuentros de alcance más reducido. La acumulación de recursos que facilitan la aproximación a las herramientas informáticas también experimenta un notable aumento y la apertura a la colaboración entre investigadores es digna de mención, como fácilmente puede comprobar cualquier persona suscribiéndose a los foros especializados en la materia. Por otro lado, la expansión de muchas de las empresas que lideran el mercado y la creciente competencia entre ellas por captar el interés de una comunidad creciente de investigadores se traduce en la incorporación constante de nuevas herramientas que pueden facilitar las tareas habituales, pero que también permiten ensanchar las miras y abrir nuevos horizontes para la investigación cualitativa.

Entre las ventajas de los CAQDAS también podríamos haber incluido las atractivas opciones de futuro que presentan muchos de estos programas, sin embargo hemos optado por limitarnos a enumerarlas, recomendando a todas aquellas personas

interesadas en estas cuestiones que no pierdan de vista la evolución que vivirán estos programas en los próximos años. Las principales líneas de desarrollo que se trabajan en la actualidad a escala global remiten a los siguientes procedimientos:

- Convergencia entre CAQDAS y programas de Geo-referencias, que permiten localizar espacialmente el análisis que se completa desde un punto de vista textual.
- Análisis visual, incorporando herramientas y recursos para el trabajo con materiales audiovisuales.
- Integración de datos cualitativos y cuantitativos, para fortalecer la triangulación de información obtenida en las aproximaciones empíricas (Bazeley, 1999).

Sin entrar en detalle en estas nuevas líneas, podemos recurrir a la palabra integración como la que mejor resume la vía de desarrollo inmediato. Los procesos de triangulación metodológica continúan dando pruebas de ser una de las mejores soluciones para alcanzar conclusiones sólidas en cualquier proyecto, y en esa misma línea trabajan las empresas que desarrollan *software*: la potenciación del aparato analítico cualitativo debe convivir tanto con un esfuerzo por incorporar ciertos aspectos cuantitativos como con una mayor capacidad para integrar nuevas fuentes y formatos de datos.

6. CONCLUSIÓN

Si hoy en día nadie se llevaría las manos a la cabeza por recurrir a un programa estadístico para calcular cualquier dato que requiera un procedimiento matemático complejo –más bien lo haría en el caso de que alguien realizase esas operaciones de forma manual- y si nadie se plantea escribir un texto sin la ayuda de un procesador de texto, la base principal de las críticas a los procesos de informatización de los análisis cualitativos resulta difícilmente sostenible. La superación de ciertos miedos, basados principalmente en la distancia o el desconocimiento con el que, generalmente, se habla de estos recursos informáticos, supondrá un paso adelante para la investigación cualitativa en ciencias sociales. Cada vez son más las universidades y los centros de investigación, públicos y privados, que incorporan a su día a día algún CAQDAS, demostrando su versatilidad al ajustarse a necesidades tremendamente dispares, como las que pueden requerir trabajos enmarcados dentro de áreas de conocimiento muy diferenciadas.

En este sentido, este pequeño artículo sólo pretende poner algo de luz sobre una serie de herramientas que pueden permitir dar un salto de calidad a un abordaje teórico y metodológico. Entre otros aspectos, los avances en cuanto a la cantidad de los materiales incluidos en el proyecto, en cuanto a las posibilidades de búsqueda y de recuperación de la información, en cuanto a la explotación y presentación de los resultados, y en cuanto a las opciones de réplica de los estudios resultan difícilmente cuestionables. Sin embargo, estos recursos son sólo una ayuda, un apoyo que puede contribuir a mejorar la actividad investigadora, pero que jamás serán condición suficiente para garantizar la validez de cualquier trabajo. En ese sentido, los CAQDAS siempre serán un medio para obtener un fin, y nunca un fin en sí mismo.

7. BIBLIOGRAFÍA

- Barry, C. (1998). Choosing Qualitative Data Analysis Software: Atlas/ti and Nudist Compared. *Sociological Research Online*, vol. 3, n. 3. Disponible en [Última consulta: 14/07/2010]: <http://www.socresonline.org.uk/3/3/4.html>
- Bazeley, P. (1999). The Bricoleur with a computer: Piecing together Qualitative and Quantitative Data. *Qualitative Health Research*, 9 (2), 279-287.
- Coffey, A., Atkinson, P. (1996). *Making sense of Qualitative Data Analysis: Complementary Strategies*. Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Conrad, P., Reinhartz, S. (1984). *Computers and qualitative data*. London: Human Science Press.
- Conrad, P., Schulamit, R. (1984). Computers and qualitative data: an introduction. *Qualitative Sociology*, 7 (1,2), 3-15.
- Drass, K. (1980). The analysis of qualitative data: a computer program. *Urban life*, 332-353.
- Fielding, N., Lee, R. (1998). *Computer Analysis and Qualitative Research*. London: SAGE.
- Gerson, K. (1984). Qualitative research and the computer. *Qualitative Sociology*, 7, 61-67.
- Lewins, A., Silver, C. (2007). *Using Qualitative Software: A Step by Step Guide*. London: SAGE.
- Lewis, B. (2004). NVivo 2.0 and Atlas.ti 5.0: A Comparative Review of Two Popular Qualitative Data-Analysis Programs. *Field Methods*, 16 (4), 439-469.
- Kirk, R. (1981). Microcomputers in anthropological research. *Sociological Methods and Research*, 9, 473-492.
- Seidel, J., Clark, J. (1984). The Ethnograph: a computer programme for analysis of qualitative data. *Qualitative Sociology*, 7, 110-125.
- Vicente Mariño, M. (2009). Teoría y práctica: un viaje de ida y vuelta. Atlas.ti y el proceso de investigación cualitativa, en Salazar, S.F. y Sánchez, M.C. (Coords.), *Teoría y práctica de la investigación educativa en la formación de educadores*:

manual de grado. San José de Costa Rica: AECI, Universidad de Salamanca y Universidad de Costa Rica, pp. 95-122.