

## Ciencia abierta, e-ciencia y nuevas tecnologías: Desafíos y antiguos problemas en la investigación cualitativa en las ciencias sociales

Ercilia García Álvarez<sup>1</sup>, Jordi López Sintas<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitat Rovira i Virgili, <sup>2</sup>Universitat Autònoma de Barcelona (Spain)

[mariaercilia.garcia@urv.cat](mailto:mariaercilia.garcia@urv.cat), [jordi.lopez@uab.es](mailto:jordi.lopez@uab.es)

---

### Resumen

**Objeto:** Artículo de introducción al número especial “La Investigación Cualitativa en las Ciencias Sociales”. Revisa los desafíos, problemas y principales avances del paradigma cualitativo en el marco de la nueva política científica europea fundamentada en la Ciencia abierta y la e-Ciencia. Analiza las alternativas tecnológicas de libre acceso en el entorno 2.0 y su aplicación en el trabajo de campo y el análisis de los datos. Finalmente presenta los artículos que configuran el número especial.

**Diseño/metodología/enfoque:** Revisión teórica.

**Implicaciones prácticas:** Identifica tecnologías de libre acceso con aplicación para la investigación cualitativa que se han desarrollado tanto en el contexto de la e-Ciencia como en el entorno 2.0 tales como: aplicaciones para *Smartphone* y *Tablets*, plataformas web y software específico para el análisis de datos cualitativos. Describe sus funcionalidades y plantea posibles aplicaciones para el trabajo de campo y el análisis de los datos.

**Implicaciones sociales:** Abre el debate sobre el posible encaje de la investigación cualitativa en el contexto de la Ciencia abierta y la e-Ciencia. Se discute el impacto de este nuevo contexto en la dimensión y estructura de los grupos de investigación, en el desarrollo de una investigación plenamente colaborativa, en el surgimiento de nuevos problemas éticos y en la evaluación de la calidad en procesos de revisión en un entorno abierto.

**Originalidad / Valor añadido:** Obligatorio. Informa sobre las características que definirán el nuevo entorno científico y los desafíos que plantea para la investigación cualitativa. Revisa los últimos desarrollos tecnológicos de libre acceso a disposición de los investigadores, sus principales funcionalidades y sugiere aplicaciones en el trabajo de campo y en el análisis.

**Palabras clave:** Investigación cualitativa, Ciencia abierta, e-Ciencia, Tecnologías 2.0

**Códigos JEL:** B4, O38, L17

---

**Title:** *Open science, e-science and the new technologies: Challenges and old problems in qualitative research in the social sciences*

## **Abstract**

**Purpose:** As well as introducing the articles in the special issue titled "Qualitative Research in the Social Sciences", this article reviews the challenges, problems and main advances made by the qualitative paradigm in the context of the new European science policy based on open science and e-Science and analysis alternative technologies freely available in the 2.0 environment and their application to fieldwork and data analysis.

**Design/methodology:** Theoretical review.

**Practical implications:** The article identifies open access technologies with applications in qualitative research such as applications for smartphones and tablets, web platforms and specific qualitative data analysis software, all developed in both the e-Science context and the 2.0 environment.

**Social implications:** The article discusses the possible role to be played by qualitative research in the open science and e-Science context and considers the impact of this new context on the size and structure of research groups, the development of truly collaborative research, the emergence of new ethical problems and quality assessment in review processes in an open environment.

**Originality/value:** The article describes the characteristics that define the new scientific environment and the challenges posed for qualitative research, reviews the latest open access technologies available to researchers in terms of their main features and proposes specific applications suitable for fieldwork and data analysis.

**Keywords:** *Qualitative Research, Open Science, e-Science, 2.0 Technologies*

**Jel Codes:** *B4, O38, L17*

---

## **Introducción**

En la última década la investigación cualitativa ha tomado fuerza en el ámbito de las ciencias sociales. El número de revistas científicas de carácter metodológico se ha incrementado hasta el extremo que prácticamente cada perspectiva teórica dentro del paradigma cualitativo tiene un medio de publicación con factor de impacto. Al mismo tiempo y después de arduos procesos de revisión también se aceptan trabajos cualitativos en revistas sustantivas en las que el enfoque positivista predomina. Paralelamente, los cursos sobre investigación cualitativa empiezan a formar parte tímidamente de los postgrados oficiales en ámbitos hasta ahora no muy afines como la Administración de Empresas. Sin embargo, aunque se ha avanzado en la legitimación del enfoque cualitativo, todavía la situación actual se encuentra lejos de la equiparación con el paradigma positivista.

En este contexto, el objetivo del número especial sobre la investigación cualitativa en las ciencias sociales es proveer un foro abierto a contribuciones de las distintas perspectivas disciplinarias y metodológicas que muestre distintos tipos de diseños y enfoques de investigación así como abrir el debate sobre las nuevas tendencias, los desafíos y los problemas a los que se enfrenta la investigación cualitativa en las ciencias sociales dentro de política científica actual y de los nuevos desarrollos tecnológicos.

El presente artículo que se articula como marco de este número especial se estructura en cinco apartados. En primer lugar se delimita el paradigma de la Ciencia abierta y de la e-Ciencia que constituyen las bases de la nueva política científica que apuesta por el libre acceso a los datos, a las publicaciones científicas y al software y se sustenta en el desarrollo de grandes infraestructuras de supercomputación y en la colaboración científica. A continuación, se analiza el desarrollo de la investigación cualitativa en las ciencias sociales dentro de este nuevo marco científico y se identifican los principales desafíos, en los que destacan la alteración en la forma de realizar la investigación, la disposición de datos, la colaboración científica y los problemas éticos que emergen. En la tercera sección nos centramos en el análisis de los desarrollos tecnológicos de libre acceso fundamentalmente en el ámbito 2.0 y su impacto en la investigación cualitativa, discutimos su potencial para el trabajo de campo y el análisis. En la cuarta sección se analizan los problemas recurrentes de la subordinación del paradigma cualitativo y sus efectos en la evaluación de la calidad a nivel institucional y en las

publicaciones científicas haciendo mención al nuevo entorno de la ciencia abierta para la revisión. Finalmente se presentan los artículos del número especial.

### ***Libre acceso, colaboración y transparencia: El nuevo paradigma de la investigación en la UE***

La Unión Europea está terminando de delinear los principales objetivos de su política científica para el período 2014-2020 (Horizonte 2020) en donde la pieza clave es su apuesta decidida por el paradigma de la Ciencia abierta y su máxima de la libertad de acceso: a las publicaciones científicas, a los datos primarios, a la información necesaria para la replicación de todo el proceso de investigación y al software específico. En un futuro próximo se establecerá como requisito a todos los proyectos financiados el depósito de sus datos en el repositorio de la Unión Europea con el fin de preservarlos y permitir el acceso a otros investigadores tanto para la valoración y contrastación de los resultados como para su libre reutilización en otros proyectos de investigación. El libre acceso se constituye en una de las condiciones fundamentales para incrementar la transparencia y la difusión del conocimiento.

La Unión Europea ya ha puesto en marcha el repositorio piloto *OpenAire* (<https://www.openaire.eu/>) con el objetivo inicial de explorar nuevas vías de publicación y de revisión de la literatura científica. La intención última es que toda publicación científica esté ligada tanto al acceso a los datos como al registro de todo el proceso de investigación con lo que se facilita la revisión de la totalidad del proyecto. Si bien esta política está teniendo un importante impacto para las ciencias experimentales, puede suponer todo un desafío para las ciencias sociales en general y en particular para aquellos científicos que desarrollen su investigación desde una perspectiva cualitativa. Ya que, para cumplir con los requerimientos entre otros aspectos sería necesario: vencer las reticencias a la apertura de los datos y a su reutilización, elaborar informes minuciosos de todo el proceso de investigación y del análisis realizado que permitiera entender el contexto, seguir las decisiones adoptadas y las inferencias que se hayan realizado y finalmente, asegurar el anonimato de los informantes en los datos almacenados.

El paradigma de la ciencia abierta se refuerza con la apuesta por la e-Ciencia que supone el uso colaborativo de recursos distribuidos geográficamente interconectados mediante Internet. Da lugar a redes de alta velocidad que facilitan tanto el análisis de grandes cantidades de datos como el uso de aplicaciones de trabajo colaborativo para la interacción entre investigadores. El objetivo es romper con la naturaleza estrictamente disciplinaria para realizar una investigación más interdisciplinaria y más globalizada. El desarrollo de la e-Ciencia se concreta en la creación de:

- Infraestructuras de supercomputación: Desarrollo de nuevas herramientas de software complejo y de infraestructuras con altos requerimientos técnicos que dentro de la UE están siendo gestionados por grandes laboratorios, por las universidades más influyentes e incluso directamente por entes gubernamentales.
- Desarrollos de aplicaciones específicas: Permiten la manipulación a través de las redes de los datos y el material digitalizado. Por ejemplo: los medios para encontrar y clasificar datos relevantes (el desarrollo de la red semántica); los medios para facilitar el acceso de forma segura (portales y plataformas); la estandarización de protocolos de software y el establecimiento de redes de ordenadores que permiten la manipulación, el almacenamiento y la comunicación de datos y otros recursos digitales de forma distribuida (Schroeder, 2008: page 137).
- Las comunidades virtuales de investigación: Los proyectos se desarrollan vía colaboración a gran escala por comunidades de investigadores que expanden disciplinas, laboratorios, organizaciones y límites nacionales en donde la tecnología de la información y la computacional juegan un rol vital. Están creciendo fuertemente con el objetivo de desarrollar una colaboración global en la investigación científica. En el ámbito de las ciencias sociales se plantea como ejemplo el proyecto *VOSON* (<http://voson.anu.edu.au/>) de la *Australian National University* para estudiar las redes online cuyos objetivos se fundamentan en producir software (de libre acceso) y desarrollar herramientas que puedan ser utilizadas de forma colaborativa por los investigadores (Schroeder, 2008: page 138).

Enmarcar con éxito la investigación en el ámbito de las ciencias sociales y la perspectiva de investigación cualitativa en la e-Ciencia implica, por un lado, cambiar mentalidades y formas de trabajar y, por otro, solventar problemas teóricos, metodológicos y éticos, lo que no es una tarea fácil. Así, en el informe final de la Comisión Europea e-Research 2020 (2010: page 2) se recogen las diferencias por áreas de conocimiento en la formación de comunidades virtuales en donde claramente las ciencias sociales y las humanas quedan por detrás. Ante esta situación se plantean distintos escenarios como resultado de la apuesta por la e-Ciencia que van desde una futura revolución científica en la que todos los ámbitos científicos participan por igual, a un escenario en el que se configuran disciplinas científicas ganadoras y perdedoras, hasta una versión intermedia en la que las ciencias sociales adoptan una vía de trabajo y colaboración de abajo a arriba mediante la Web 2.0, las tecnologías *cloud* y el desarrollo de herramientas específicas para el análisis (Comisión Europea, 2010: page 7). Esta situación conduce a que la UE se plantee también como objetivo en los próximos años promover en la comunidad científica una mentalidad colaborativa en la e-Ciencia y una cultura de investigación digital que haga uso de los medios digitales para la comunicación y la colaboración (Comisión Europea, 2012).

### **Avances y desafíos de la investigación cualitativa en el marco de la e-Ciencia**

Los que proponen la e-Ciencia creen que la ciencia social está en el filo de ser transformada debido a las colaboraciones globales entre investigadores, el uso de grandes cantidades de datos prácticamente de cada faceta de la actividad humana, los recursos de supercomputación, las redes electrónicas de alta velocidad y la gran capacidad de visualización que permite realizar un tipo de investigación social que no era posible hace 10 años (Atkins et al., 2010: page 29).

Establecidas las infraestructuras ahora comienza el interés por su aplicación dentro de las ciencias sociales y desde una perspectiva cualitativa (Halfpenny & Procter, 2009). Si bien hay países que han apoyado el paso de la ciencia social hacia la e-Ciencia como Estados Unidos (Berman & Brady, 2005) y Gran Bretaña (Fielding, 2008), en España por ahora las ciencias sociales quedan fuera del ámbito de la e-Ciencia (Estalella, et al., 2011). A nivel de disciplinas la adopción de la e-Ciencia se encuentra a distinto nivel de maduración tanto respecto al uso de la tecnología como de la organización de los grupos científicos y comunidades virtuales de investigación (Nentwich, 2003). Así, según Frischer et al., (2006: page 4) en Estados Unidos sólo el 6% de la investigación realizada en ciencias sociales y humanidades se basaba en formas más complejas de investigación en red y herramientas digitales en donde la perspectiva cualitativa era minoritaria.

La e-Ciencia podría tener la capacidad de cambiar: 1) la forma de trabajar de los investigadores cualitativos, 2) la clase de problemas sustantivos sobre los que se aplica la investigación cualitativa, 3) la integración de los resultados de la investigación cualitativa con resultados obtenidos por otras metodologías, 4) incrementar su alcance y la profundidad cuando no la transparencia y el rigor. La mejora en los recursos de supercomputación brindan nuevas capacidades para la gestión y el análisis de los datos, nuevas facilidades para archivar, preservar y explotar muchas clases de datos a través de las cuales los investigadores cualitativos interpretan el fenómeno social. Las actuales aplicaciones incluyen: el archivo y trabajo con bases de datos; la aplicación de la tecnología para el trabajo de campo; los métodos visuales (*video streaming*); el acceso a nodos para el trabajo colaborativo, la formación y la publicación (Fielding, 2008). Dentro del marco de la e-Ciencia se han desarrollado *softwares* específicos para el análisis cualitativo: MiMeG (Fraser et al., 2006) para el análisis de video de forma colaborativa y sincrónica o el *Digital Replay System DRS* (Brundell et al., 2008) que permite sincronizar y grabar registros digitales heterogéneos, lado a lado en las pantallas de los ordenadores.

También, se ha explorado la posibilidad de utilizar en la web herramientas de análisis cualitativo con el objetivo de que investigadores dispersos geográficamente colaboren y

participen en la interpretación de los resultados. La tecnología ya permite realizar un proceso de investigación cualitativo plenamente colaborativo que está infrautilizado debido tanto a la escasa dimensión de los equipos de investigación como a su forma de trabajar que no acaban de dar el salto de la división de tareas a la plena colaboración desde el trabajo de campo hasta el análisis. A pesar de las posibilidades, adoptarlas puede suponer un desafío para muchos investigadores por requerir un cambio drástico en la concepción y desarrollo del proceso de investigación. Así, el trabajo colaborativo requiere el establecimiento previo de protocolos claros no sólo en la realización del trabajo de campo y en el análisis de los datos, sino también en la homogenización de los registros, su sincronización y el trabajo con repositorios para el almacenamiento de todo el proyecto. Todo ello supone un incremento en la complejidad del diseño de la investigación por tener en cuenta aspectos relacionados no sólo con lo sustantivo y metodológico sino también lo tecnológico y la necesaria articulación de los distintos roles de los investigadores y del predominante de la coordinación en la figura del Investigador principal.

Sin embargo, el interés por el almacenamiento de datos cualitativos es creciente. Los repositorios virtuales para el almacenamiento de los propios datos y su análisis son una opción con la que los grupos comienzan a trabajar aunque de forma tímida. Pero el gran desafío proviene del desarrollo de repositorios institucionales para el almacenamiento de todo tipo de datos primarios cualitativos de libre acceso que permitan su reutilización para la investigación o para la formación analítica de nuevos investigadores cualitativos. Además, a pesar de las dificultades que se señalan en la reutilización de datos cualitativos (Heaton, 2004) cada vez es más accesible a cualquier investigador cualitativo trabajar con datos secundarios gracias a la digitalización creciente de materiales y la creación de repositorios estables de datos cualitativos (audio, video, texto) de fácil acceso (QUALIDATA, ver: <http://www.esds.ac.uk/qualidata/about/introduction.asp>). Las infraestructuras de la e-Ciencia permiten a los investigadores crear y compartir anotaciones y pueden soportar nuevos medios de compartir datos para su reutilización. Por ejemplo, la publicación electrónica permite que las bases de datos y el trabajo analítico sean recuperables por los usuarios y a su vez enlaza la publicación a los datos primarios archivados sobre los que se basa. Sin embargo, a pesar de las posibilidades tecnológicas y de infraestructura el análisis secundario de datos cualitativos es una práctica limitada por una cultura de propiedad personal de los datos, y un fuerte énfasis analítico en el contexto (Fielding, 2008). El archivo en repositorios en un entorno de e-Ciencia plantea desafíos adicionales, como establecer convenciones sobre la privacidad, el consentimiento informado, la integridad de los datos, la representación de los datos sensibles y su limpieza y las relaciones que la comunidad científica mantiene con la sociedad llegando a crear lo que algunos autores identifican como un laberinto de implicaciones éticas en el archivo y en la reutilización de los datos cualitativos (Carusi & Jirotko, 2009).

A pesar de los avances también se alcanzan posiciones críticas. Travers (2009: page 171) señala que sólo unos pocos investigadores cualitativos han sido capaces de sacar partido a la tecnología más avanzada ya que requiere una importante inversión de tiempo en su aprendizaje. Así, cuestiona hasta qué punto los nuevos desarrollos tecnológicos añaden valor a los métodos tradicionales de análisis más allá de ser percibidos como modernos e innovadores cuando los proyectos han de ser evaluados, lo que nos recuerda a las críticas iniciales al uso de software de análisis cualitativo en los años noventa. Finalmente señala que a pesar de la tecnología el investigador cualitativo se sigue enfrentando exactamente a los mismos problemas de cómo acercarse y conceptualizar el trabajo de campo y analizar los datos. El equilibrio reside en no dejarse deslumbrar por la tecnología pero sí aprovechar los medios tecnológicos para la realización de un proceso de investigación cualitativo más eficiente.

### ***Tendencias 2.0 y tecnologías emergentes de libre acceso en la investigación cualitativa***

Internet, las redes sociales y los últimos desarrollos tecnológicos en el entorno 2.0 están causando un gran impacto en la investigación en general y en la cualitativa en particular. El mundo natural y el virtual se interpenetran a través de actividades e interacciones en ambos ámbitos creando un entorno híbrido (Ruhleder, 2000) que configura la realidad subjetiva de los individuos. Estos cambios afectan dramáticamente al diseño de la investigación, al tipo de problemas a estudiar, a las formas de obtener los datos y a la naturaleza de lo que se puede considerar como datos. En consecuencia, los diseños metodológicos han evolucionado desde el análisis de los fenómenos del mundo natural a integrar -en un primer momento- el mundo virtual como un nuevo fenómeno de estudio, para posteriormente contemplarlo como un nuevo medio de obtención de datos (Jones, 1999) y terminar en la actualidad planteando diseños holísticos en los que se estudian ambos entornos de forma integrada como configuradores inseparables de la realidad del individuo (Wilson et al., 2012). El despliegue de las tecnologías móviles junto el nuevo marco de la e-Ciencia en donde la colaboración y las capacidades tecnológicas de los investigadores fundamentan la productividad y el impacto de la investigación (Hesse-Biber, 2011) plantea entre otros tres efectos:

- Un incremento en la complejidad de los proyectos de investigación. Así, se pueden plantear diseños mixtos (cualitativos y cuantitativos), plenamente integrados (Tashakkori & Teddlie, 2003; Bryman, 2006; Creswell, 2009), para el análisis de entornos híbridos (*online-offline* simultáneamente) y con múltiple obtención de datos a través de métodos tradicionales para el mundo natural, de los específicos para el mundo virtual, o mediante una combinación de ambos. Estos diseños requieren un uso intensivo de la tecnología a lo largo de la realización de todo el estudio (obtención de datos, registro, análisis y presentación de resultados) (Hesse-Biber & Griffin, 2012).

- Un desafío ontológico, epistemológico y metodológico El incremento en estos entornos híbridos donde lo natural y lo virtual se solapan e interaccionan requiere repensar la naturaleza del campo a estudiar, el acercamiento a cómo se realiza la selección y el estudio. También adaptar técnicas de trabajo de campo tradicionales a este nuevo entorno, desarrollar otras y abrir nuevas posibilidades para la obtención de los datos (Wilson et al., 2012), su análisis y la presentación de los resultados (Johns et al., 2004). Desde una perspectiva teórica al no poder trasladar perfectamente los esquemas de realización de la investigación en el mundo natural al virtual (trabajo de campo asincrónico, co-presencia) se presentan alternativas a los planteamientos tradicionales como las denominadas etnografía virtual (Hine, 2000) y netnografía (Kozinets, 2010); nuevos condicionamientos éticos que se consideran propios del ámbito virtual (Dicks et al., 2005; Mann & Stewart, 2000; Markham, 2005) y cuyo desencaje con los planteamientos tradicionales se hace especialmente evidente en el estudio de redes sociales como *Facebook* (Zimmer, 2010).

- Una demanda de competencias tecnológicas para el investigador cualitativo que permita moverse con desenvoltura en el uso de herramientas digitales móviles (*smartphones, tablets, software, apps*) para el registro y edición de datos de todo tipo en entornos híbridos (natural y virtual) durante el desarrollo del trabajo de campo. Aprovechar las plataformas y repositorios que gracias al concepto de *Cloud computing* facilitan el acceso a los datos, la colaboración entre investigadores y conocer cómo integrar todo esto con el creciente potencial de los software de análisis disponibles y las nuevas opciones de presentación de resultados en el entorno 2.0 o la utilización de Infografías con programas de libre acceso como: *Inkscape, Tableau, Many Eyes* o su inclusión dentro de los proyectos de investigación (Cumming & Norwood, 2012). Un estilo de investigación que actualmente se desarrolla con fuerza en su aplicación a la investigación de mercados pero no con el mismo ímpetu en la investigación social (Farrel & Petersen, 2010). Así se pueden recopilar datos primarios cualitativos obtenidos tanto *offline* como *online* de forma instantánea y no intrusiva, datos multiplataforma que se integran con cuestionarios *online*, visualizaciones 3D, *emotion video analytics* (nviso), realidad aumentada y escritorios virtuales entre otras opciones. Se entremezclan metodologías de investigación activas, pasivas, e interactivas.

Nos centraremos a continuación en revisar una selección de las tecnologías de libre acceso que dentro del entorno 2.0 y en menor medida en el marco de la e-Ciencia facilitan la obtención y el análisis de los datos cualitativos.

### **Obtención de los datos**

La tecnología en constante evolución facilita la realización del trabajo de campo (Greene, 2001; Lee, 2004). Así a la revolución digital (grabadora, videocámara, cámara fotográfica) se

suma ahora la móvil (smartphones y tablets con apps específicos) que mejoran la facilidad de registro (Brown & Durrheim, 2009; Fincham et al., 2010) y que gracias a la tecnología 3G permite la sincronización y el acceso compartido a servicios en red (*cloud computing*).

La tecnología 2.0 brinda la posibilidad de compartir en tiempo real el trabajo de campo geolocalizado, facilitando el protagonismo de los informantes en la obtención de datos - si el proyecto lo requiere- gracias a la facilidad de uso y a los desarrollos de bajo coste o gratuitos que refuerza la idea de Ciencia Abierta. Así, se puede realizar trabajo de campo por ejemplo con un iPhone con su cámara y con conexión 3G y las apps de Instagram y Note. Las fotografías y las anotaciones realizadas se sincronizan con Gmail (que funciona como repositorio y copia de seguridad). Adicionalmente si se utiliza Evernote permite la geolocalización del trabajo. El investigador también tiene a su disposición para almacenar, compartir y trabajar las referencias bibliográficas Mendeley y un repositorio "en la nube" Dropbox, que también se sincroniza y que puede compartir con otros miembros de su equipo de investigación.

Pero si lo que se necesita es realizar entrevistas en este nuevo ámbito de las apps la oferta libre es variada: *Interview Assistant* (iPad e iPhone) permite organizar indicaciones para la realización de las entrevistas, crear perfiles, indicaciones pregunta a pregunta, tomar notas de audio y texto durante la realización de las entrevistas, añadir fotos y ficheros y dispone de un calendario para planificar y organizar la realización de entrevistas durante el trabajo de campo. Se integra con *Dropbox*. Si se trata de entrevistas online una opción es *Skype* que gracias a la aplicación *ecamm* (Mac) permite grabar las llamadas entre conexiones *Skype* o con otros teléfonos convirtiéndolas fácilmente a formato MP3. Se pueden crear ficheros de audio y video y etiquetarlos.

Grabaciones de audio con *iTalk Recorder*, (gratuito) que permite seleccionar la calidad de la grabación; *Audiomemos* (iPhone e iPad) fácil de utilizar, transferencia, capacidad de almacenaje y múltiples funciones. La versión más básica es gratuita. *Quickvoice* para (PC y smartphones). Opciones de pago: *Recoder* (iPhone) convierte el teléfono en una grabadora con opción de grabación de llamadas. *YouNote* (iPhone) una familia de aplicaciones que permite realizar entre otras opciones: notas de audio, texto, fotografías, dibujos, páginas web de fácil transferencia al escritorio del ordenador. O notas de texto y esquemas con *Mynote*.

Aplicar la geolocalización al trabajo de campo. *Evernote* permite sacar fotos a las que se les puede incluir texto y notas de campo en texto o en sonido. Se sincroniza con el servidor (*Windows, Mac, Android, Blackberry, y PalmOS*) y se van produciendo *backups*. Se puede acceder y actualizar las notas desde cualquier buscador y desde el ordenador. Camera fotos y

videos. *Field Assets* permite fotografiar, escribir notas, grabar y compartir en las redes sociales al momento, (*iPhone* e *iTouch*).

Para la elaboración de mapas conceptuales (mentales) *MindMeister* (*iPhone*, *iPad* y *Android*) es un *app* gratuito; si se requieren capacidad de colaboración y sincronización *MindNode*, e *Instaviz*. La posibilidad de escanear documentos que puedan ser editados y convertidos en PDF siendo accesibles remotamente la brinda la aplicación *CamsScanner*. Se integra con almacenamientos "cloud" como *Dropbox*, *Google Docs* etc. Se pueden guardar como notas en *Evernote*.

Cuando lo que se busca es que sea el propio informante el que reporte su experiencia tenemos dos opciones: las aplicaciones y las plataformas pensadas para el ámbito comercial de la investigación de mercados. *Lifelapse* es una aplicación que permite que el *iPhone* saque una fotografía cada 30 segundos para finalmente condensar la actividad total en un video de un minuto. *myServiceFellow* (gratuito) para *smartphones* previsto su lanzamiento para la primavera del 2013 que permitirá que sea el propio usuario el que evalúe en tiempo real la experiencia de cualquier servicio añadiendo audio, video, fotos y texto como complemento de su valoración. O *Revelation* (*iPhone*, *iPad* y *Android*) que captura la experiencia en tiempo real al igual que *Dscout*.

Plataforma *Ethos* (*Ethnographic Observation System*) gestiona los proyectos de investigación en los que los informantes graban su actividad con sus *iPhone* y ésta se envía a la plataforma para su edición y posterior análisis. Similar es *Over the Shoulder*. Plataformas integradas como *CrowLab*, *Qualboard* y *Qualvu* (permiten realizar informes con video y minería de datos) obtención de datos audio, video e imagen geolocalizados desde los propios dispositivos móviles de los informantes sin requerir entrenamiento de estos. Posibilidad de realizar grupos de discusión incluyendo imágenes y videos editados por los propios informantes, integración de encuestas y elaborar un primer análisis de los datos cualitativos que se generen en la plataforma. Finalmente, *Liveminds* plataforma enfocada a la investigación cualitativa *online* y móvil. Permite la realización de entrevistas, grupos de discusión y autoetnografía mediante la grabación de audio, video, texto y recuperación de ficheros ya existentes en el móvil. Contiene un módulo de análisis básico.

### **Herramientas de análisis**

Tal y como hemos visto, la tecnología ha facilitado al investigador cualitativo tanto el acceso a una mayor diversidad de fuentes de datos como el registro de un volumen creciente de información en cada proyecto de investigación. No obstante, el desafío sigue siendo el análisis de todo ese corpus de datos.

La oferta de software es variada con programas comerciales y gratuitos que han ido evolucionando para responder a las necesidades de cada momento. Así, en unos primeros momentos se buscaba la mayor capacidad y variedad de análisis cualitativos sobre múltiples ficheros de datos (Fielding & Lee, 1991; Tesch, 1991). Posteriormente, el reto fue mejorar la integración para el trabajo con datos cualitativos y cuantitativos por el desarrollo de las metodologías mixtas de investigación y también una mayor capacidad de análisis de datos audiovisuales (imágenes, audio, video enlazados o no con datos textuales) (Fielding & Lee, 1998). Actualmente se intenta responder al reto digital, incorporando las nuevas formas de obtención de datos (móviles, sensores, GPS, *Facebook*, *Twitter*) con oferta comercial (*Nvivo*, *Atlas.ti*, *Maxqda*) y de libre acceso (*Digital Replay System DRS*) así como facilitar la colaboración en los proyectos ofertando el enlace con repositorios (*Nvivo*, *Atlasti*) y la opción de libre acceso (*Edet*) o permitiendo el análisis colaborativo en tiempo real bien de interacciones audiovisuales online con software de libre acceso (*MiMeG*), o creando plataformas web comerciales (*Dedoose*) que permiten el trabajo sincrónico de múltiples usuarios analizando texto, video y bases de datos e integrando enfoques cualitativos, cuantitativos y métodos mixtos (Spigel, 2011).

Destacamos a continuación con un poco más de detalle software de análisis cuyas funcionalidades centradas en los registros audiovisuales están ya comenzando a ser una opción en la investigación en las ciencias sociales.

*ELAN* (*Windows*, *Mac OS X* y *Linux*), software de libre acceso (Lausberg & Sloetjes, 2009). Desarrollado en el *Max Planck Institute for Psycholinguistics*, permite un número ilimitado de anotaciones complejas (cualquier tipo de texto y extensión) en video y audio. Las anotaciones se pueden realizar en múltiples capas o niveles interconectadas jerárquicamente referidas tanto a momentos temporales concretos como a otras anotaciones. Ofrece distintas visualizaciones de las anotaciones. Soporta una gran variedad de formatos y alcanza una alta resolución ya que la reproducción se realiza sobre software multimedia existente (*Windows Media Player*, *QuickTime* o *JMF*). Se asocian hasta cuatro ficheros de video a un documento de anotaciones. Cada video se puede integrar en la ventana del documento o mostrarlo en ventanas alternativas que se ajustan en tamaño (Muntanyola, 2009).

*ANVIL* un software de libre acceso de anotación en video. Permite anotaciones múltiples basadas en los esquemas de codificación predefinidos por el investigador. Funcionalidades especiales como establecimiento de enlaces a distintos niveles, objetos no temporales, señalizaciones temporales, análisis de concordancia en la codificación y una herramienta denominada proyecto que gestiona la totalidad de los ficheros de anotaciones. Permite exportar tablas para su análisis estadístico por ejemplo en *SPSS* y próximamente se podrá

importar ficheros de *ELAN*. Se desarrolló para analizar investigación gestual pero ahora se utiliza en diferentes áreas de investigación (Montez-Fernandes & Costa, 2010).

Transana (*PC y Mac*) Software para el video análisis y la transcripción de precio asequible. Sincroniza video/audio y transcripciones textuales y ofrece funcionalidades de codificación. Se pueden sincronizar y reproducir hasta cuatro ficheros multimedia sobre el mismo evento. Se ha desarrollado una versión que permite el trabajo colaborativo simultáneo *online* sobre el mismo corpus de datos. Una buena opción para proyectos con un alto volumen de datos audiovisuales y que busquen enfocarse en aspectos muy concretos de una actividad para establecer comparaciones (Dempster & Woods, 2011; Woods & Dempster, 2011).

Para finalizar, llamar la atención de una nueva opción que puede ser de interés para proyectos más complejos y que ha sido desarrollada dentro del marco de la e-Ciencia. *Digital Replay System (DRS)* (*Windows y Mac*) una plataforma de libre acceso para la exploración de datos heterogéneos. Permite la sincronización, reproducción y análisis de grabaciones de video y audio así como combinar datos tradicionales con datos obtenidos en entornos digitales. Analiza grabaciones de audio, video, digitalizaciones de fotografías, diagramas, documentos, transcripciones, grabaciones de ordenadores incluyendo estados del sistema, eventos e interacciones y comunicaciones humanas mediante ordenador. Facilita combinar información de recursos espaciales con otros datos cualitativos y con indicadores exactos en la interacción como por ejemplo: el tiempo en el desarrollo de una actividad y la intensidad fisiológica relacionada con ella (Brundel et al., 2008).

### ***Antiguos problemas: Subordinación del enfoque cualitativo y revisión de la calidad***

En este contexto de la ciencia abierta, la e-ciencia y del libre acceso a tecnologías 2.0 que como hemos visto pueden sentar las bases para una mejora en la eficiencia y la transparencia del proceso de investigación cualitativo, no obstante, surge nuevamente un fuerte debate sobre la subordinación del enfoque cualitativo. Se manifiesta claramente a través de los desajustes en la evaluación de la calidad de los trabajos tanto a nivel institucional que dificulta el desarrollo de la carrera académica como a nivel editorial haciendo más compleja la publicación de trabajos cualitativos en revistas científicas con impacto a pesar de que cada vez existe un mayor consenso sobre lo que supone calidad en la investigación cualitativa (Bryman, 2004; Tracy, 2010)

Denzin (2009) señala que se está produciendo una vuelta al enfrentamiento entre lo cualitativo y lo cuantitativo como el que tuvo lugar en los años ochenta pero esta vez con un fuerte apoyo institucional (Lincoln & Cannella, 2004) que busca la construcción de unos estándares homogéneos de evaluación y de jerarquización de la investigación que puedan ser de utilidad

para las agencias de evaluación, las editoriales y las universidades. El efecto es claro y se pone de manifiesto en las serias distorsiones en la evaluación de la investigación en el ámbito de las ciencias sociales respecto a las ciencias experimentales y en la adopción de un paradigma interpretativo frente a uno positivista (García & López, 2010). La presión por mejorar la posición en los rankings de las universidades prioriza la publicación rápida por lo que la investigación cualitativa está sentándose en el asiento de atrás (Easterby-Smith, et al., 2008: page 426). La investigación cualitativa consume mucho tiempo y es arriesgada para el desarrollo de una carrera académica a través de la evaluación por lo que se desalienta. Así, los sistemas de recompensa institucional por ahora no han encontrado medios para la valoración del trabajo cualitativo (Easterby-Smith, et al., 2008: page 427). Todo ello paradójicamente a pesar de que en los últimos veinte años ha aumentado sustancialmente el número de revistas científicas de impacto que publican investigaciones cualitativas (Chenai, 2007) y por ejemplo, dentro del ámbito específico de Administración de Empresas se ha constatado un claro progreso en la última década (Bluhm, et al., 2010).

Así, la *Academy of Management Journal* con una tasa de aceptación de originales del 10%, en el año 2004 publicó un artículo editorial donde se manifestaba la importancia de la investigación cualitativa para la revista y se señalaban los aspectos críticos a tener en cuenta en la realización de los artículos cualitativos para incrementar la posibilidad de su aceptación: centrar la atención en la relación entre la teoría y la metodología estableciendo un encaje coherente entre metodología y postura paradigmática y una descripción detallada de la metodología sobre todo durante el proceso de análisis se señalaban como los aspectos más importantes a tener en cuenta (Gephart, 2004). Pratt, (2009) de nuevo en la AMJ facilita los consejos para escribir y revisar la investigación cualitativa haciendo un buen repaso de los principales errores que tanto autores como revisores comenten.

A pesar de las recomendaciones, fundamentalmente para los autores, los desajustes también provienen de las políticas editoriales. Pratt (2008) y Savall et al., (2008) desvelan las vicisitudes y desencajes en el proceso de publicar investigación cualitativa en las principales revistas norteamericanas y europeas en el ámbito de Administración de Empresas: en el peor de los casos los revisores evalúan el trabajo desde una tradición positivista; la falta de estándares de evaluación debido a la diversidad ontológica y epistemológica; las normas de presentación secuenciales en las revistas por su origen positivista que chocan con enfoques teóricos como la teoría fundamentada (Suddaby, 2006; O'Reilly et al., 2012) y los condicionantes políticos en la identificación de la calidad en los trabajos cualitativos dentro del área (Amis & Silk, 2007). Esta situación motiva que se alcen voces a favor de la revisión de las políticas editoriales, del rango de competencias de los consejos editoriales, e incluso

solicitar el entrenamiento y desarrollo de los revisores para realizar bien su papel (Easterby-Smith, et al., 2008: page 426).

Si se desarrolla plenamente el nuevo contexto institucional de la ciencia abierta también tendrá un efecto en los procesos de publicación y revisión. La disponibilidad del acceso a los datos originales, al detalle de todo el proceso de investigación y enlazado todo ello con la publicación del artículo en revistas científicas de libre acceso permitirá compartir, interactuar y comentar las investigaciones. Así la revisión de una investigación puede seguir una trayectoria más larga: antes de la publicación con comentarios de otros investigadores y el público interesado (Blogs, wikis, forums, *Twitter*, *Facebook*, *Google* +) si se comparten y almacenan en repositorios los datos iniciales y el propio proceso de investigación; revisión entre pares en la revista científica y después de la publicación ya sea en ámbitos como los blogs científicos (*Researchblogging.org*) o mega agregadores de blogs científicos (*ScienceBlogging.org*) o a través de la contrastación por otros científicos del trabajo empírico realizado. Desde esta perspectiva cualquier artículo publicado pueda ser contrastado en cualquier momento y si se observan discrepancias exigir incluso posteriormente una retractación editorial. Aunque ya se está empezando a seguir este proceso en las ciencias experimentales puede presentar un mayor problema su aplicación en la investigación cualitativa por la importancia de la preservación del anonimato de los informantes, la relevancia del contexto en el análisis de los datos y la dificultad de hacer plenamente explícito todo el proceso de investigación y el análisis. En un futuro próximo comprobaremos hasta qué punto la investigación cualitativa encaja en este nuevo proceso de revisión y transparencia del marco de la Ciencia abierta y la e-Ciencia.

### ***Los artículos del número especial***

En este número especial se recogen tres artículos que dentro del paradigma cualitativo en las ciencias sociales nos presentan distintas aproximaciones metodológicas. Nos permiten reflexionar sobre las técnicas de obtención de datos y las interacciones del investigador con los informantes en el campo de estudio y sus consecuencias en la información que se obtiene, la distinta naturaleza de los datos y cómo un mismo corpus de información se puede analizar desde otra perspectiva. Siguiendo uno de los enfoques que cada vez es más habitual en las ciencias sociales se presentan dos ejemplos de las posibilidades de combinación de los paradigmas cualitativo y cuantitativo a través de diseños mixtos de mayor o menor complejidad pero con la característica común que la aproximación cualitativa no se considera subordinada a la positivista. De este modo cada perspectiva responde a preguntas de investigación diferentes lo que permite en un mismo estudio analizar las distintas dimensiones sociales de un problema de investigación.

La Dra. Valeri Caven en su artículo titulado “Consultor sentimental, intruso, Rehén o Amigo? Los Múltiples papeles del Entrevistador Durante el Trabajo de Campo”, reflexiona sobre el trabajo de campo realizado para un proyecto previo en donde se analizaba la experiencia de ser arquitecto mediante la información obtenida por la investigadora en 55 entrevistas semi estructuradas a arquitectos de la región de *East Midlands* en el Reino Unido y las notas de su diario de la investigación. Así, en línea con una discusión metodológica que está cobrando actualidad se centra en la interacción entre el entrevistador y el entrevistado, para desde una perspectiva diferente a la habitual, situar el control más en manos del entrevistado que del entrevistador. Se entiende la entrevista entonces como un proceso de interacción en la que las dos partes definen sus posiciones y se adaptan. Del análisis de las reacciones del entrevistador en la entrevista con los distintos informantes identifica 4 papeles diferentes: consultor sentimental, rehén, intruso o amigo. Los múltiples roles subrayan la naturaleza subjetiva de la investigación cualitativa y la importancia de la figura del investigador como agente en la obtención de los datos a diferencia de los postulados positivistas en donde la objetividad es el valor básico, aquí el entrevistador decide en cada momento si acepta o desafía las demandas de los entrevistados. La creación de múltiples personas del entrevistador muestra la riqueza y la complejidad de la relación en el contexto de la entrevista. El artículo, analiza la manera en la que los entrevistados manipulan el papel del entrevistador durante la realización de entrevistas. Los entrevistados necesitan algo en contraprestación a la información que van a facilitar y es el medio a través del cual miden la distancia de su identidad respecto a la del entrevistador como en un juego de ajedrez que tiene consecuencias en términos de las alianzas que se construyen, las preguntas que se pueden formular y en última instancia el tipo de datos que se obtienen, que se acaban construyendo conjuntamente.

Se destaca también el papel de las notas del diario de la investigación que en este caso no sólo sirven para recoger aspectos complementarios del trabajo de campo sino que se convierten primero en la fuente que revela que más allá del problema sustantivo dentro de los datos hay otro tema que merece la atención del investigador para después formar parte del análisis que permite configurar los distintos roles del entrevistador. Es un ejemplo de reutilización de los datos por el mismo investigador mediante un nuevo proceso de análisis con una perspectiva diferente, en este caso metodológica. Si bien en esta situación la ventaja reside en que el trabajo de campo ha sido realizado por el mismo investigador y por lo tanto conoce el contexto nos puede hacer reflexionar sobre el nivel de detalle que se necesitaría en los datos del diario de campo y datos contextuales adicionales para que, si se depositasen en un repositorio, los datos pudiesen ser utilizados por cualquier otro investigador.

El trabajo de la Dra. Francisca Castilla Polo titulado: “Divulgación voluntaria de intangibles y legitimación: La industria productora de aceite de oliva” nos muestra cómo la investigación

cualitativa aporta valor en un contexto como el de Administración de Empresas donde el paradigma positivista es dominante. Estudia los activos intangibles en las almazaras de Jaén, un tipo de empresa de la cual casi no hay evidencias empíricas publicadas y que resulta de interés por los cambios estructurales, comerciales e inversiones en tecnología que está afrontando para mantener su competitividad. El trabajo combina las técnicas de la encuesta y la entrevista en profundidad para estudiar los intangibles de estas empresas, su nivel de divulgación, pero sobre todo, poder explicar las razones que hay detrás de los diferentes niveles de divulgación de los intangibles. Este diseño responde a las demandas que han realizado otros autores acerca de la necesidad de combinar métodos cualitativos y cuantitativos en el estudio de intangibles por la necesidad de obtener explicaciones sobre decisiones de carácter subjetivo.

Así, en este caso la información obtenida en las entrevistas a los 19 gerentes de las almazaras explica los datos de la encuesta y es donde surgen los resultados más interesantes. Se pone de manifiesto una vez más que la combinación de paradigmas cualitativos y cuantitativos en un mismo estudio debe responder a la necesidad de contestar diferentes preguntas de investigación. Por lo tanto no se pueden comparar, un error que sigue siendo frecuente y que lo único que evidencia es desconocimiento del paradigma cualitativo y su subordinación al paradigma positivista.

Finalmente el artículo del Dr. Jaime Andréu Abela titulado La descodificación de la agenda: un modelo analítico para el conocimiento manifiesto y latente de la agenda pública, se enmarca dentro del movimiento teórico de la sociología de la comunicación de masas en las teorías denominadas de "efectos a largo plazo" para analizar en la hipótesis de la agenda mediática (*agenda-setting*), los efectos de los mensajes emitidos por los medios de comunicación sobre la opinión pública. Su propuesta sigue el planteamiento de la teoría sociológica actual en donde se busca por un lado, una integración de los distintos niveles de análisis y por otro, la síntesis de los diferentes enfoques teóricos.

Así revisando distintos trabajos realizados a lo largo del tiempo nos presenta un modelo que pretende obtener un conocimiento integral con un componente longitudinal, multidimensional y multiparadigmático, lo denomina modelo de análisis sintético porque intercambia y analiza datos cuantitativos y cualitativos de forma integrada. Nos propone un diseño mixto complejo que no sólo combina las distintas perspectivas paradigmáticas considerándolas al mismo nivel, sino que también emplea múltiples datos de diferente naturaleza que se transforman para configurar los distintos niveles de análisis. Por lo tanto la combinación paradigmática aquí no pretende encontrar evidencias complementarias, la opción más común que los datos cualitativos completen a los cuantitativos, ni tampoco se trata de triangular los resultados

como un medio de comprobación, sino que a través de un diseño complejo se pretende estudiar un problema social desde todas las perspectivas para intentar reconstruir su dimensión completa.

Nos describe los distintos niveles de análisis que configura con claridad en un gráfico de ejes donde uno representa un enfoque macro frente a uno micro y el otro eje el enfoque objetivo frente al subjetivo. En este gráfico se concretan las opciones para abordar el problema social a investigar y la forma de obtención de los datos, que pueden servir de inspiración para otros investigadores: abordar el problema de forma objetiva utilizando estadísticas oficiales (nivel macro-objetivo); de forma subjetiva en este caso mediante los medios de comunicación de masas (macro-subjetivo), la perspectiva objetiva con un enfoque más cercano mediante encuestas de opinión (micro-objetivo) y la subjetiva donde los individuos muestran la opinión de su realidad a través de entrevistas (micro-subjetivo). El enfoque de cada cuadrante responde a distintas vertientes del problema y ello requiere una variedad de datos de diferente naturaleza y el uso de variadas técnicas de análisis tanto cuantitativas como cualitativas: análisis secundario de estadísticas oficiales, análisis del contenido de textos, se crean series temporales y se buscan relaciones causales, en una aplicación no habitual de la teoría fundamentada se intenta construir teoría a partir de datos cuantitativos. Nos detalla técnicas de control de calidad en la codificación cualitativa y cuantitativa.

A estos niveles de análisis también se añade la inmersión analítica que recoge la transición del contenido manifiesto al latente, como si se tratase de una tercera dimensión en el modelo: de la superficie a la profundidad analítica. En el primer nivel se recurre a la información estadística seguida de la información del contenido cuantitativo y las encuestas, para finalizar en la fase latente con los datos de contenido cualitativos por lo que la máxima profundidad en el modelo se alcanza en este caso mediante el análisis cualitativo. El autor propone que su modelo puede tener aplicación en otros ámbitos de las ciencias sociales para "descodificar" distintos problemas de investigación. Este tipo de diseños mixtos integrados requieren a los investigadores una robusta formación metodológica que les permita dar el salto del paradigma cuantitativo al cualitativo sin problemas, y ello supone: entender con claridad los distintas perspectivas teóricas asociadas, desenvolverse con soltura en la realización de trabajo de campo o con datos estadísticos oficiales, conocer los distintos tipos de análisis y el software adecuado. La formación junto con la colaboración entre investigadores se configuran como las piezas clave para que los investigadores en el ámbito de las ciencias sociales nos podamos mantener en el contexto científico que se está configurando.

## Referencias

- AMIS, J.M.; SILK, M.L. (2008). The philosophy and politics of quality in qualitative organizational research. *Organizational Research Methods*, 11(3): 457-480.
- ATKINS, D.; ET AL. (2010). Building a UK foundation for the transformative enhancement of research and innovation: report of the international panel for the 2009 review of the UK research councils e-science programme. Swindon, UK: RCUK, disponible online en: <http://www.epsrc.ac.uk/research/intrevs/escience/Pages/default.aspx>. (Fecha último acceso: Septiembre 2012).
- BERMAN, F.; BRADY, H. (2005). Final Report: NSF SBE-CISE Workshop on Cyberinfraestructure and the Social Sciences, disponible online en: [http://ucdata.berkeley.edu/pubs/CyberInfrastructure\\_FINAL.pdf](http://ucdata.berkeley.edu/pubs/CyberInfrastructure_FINAL.pdf). (Fecha último acceso: Septiembre 2012).
- BLUHM, D.J.; HARMAN, W.; LEE, T.W.; MITCHELL, T.R. (2010). Qualitative Research in Management: A Decade of Progress. *Journal of Management Studies*, 48(8): 1866-1891. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-6486.2010.00972.x>
- BROWN, L.; DURRHEIM, K. (2009). Different Kinds of Knowing-Generating Qualitative Through Mobile Interviewing, *Qualitative Inquiry*, 15(5): 911-930. <http://dx.doi.org/10.1177/1077800409333440>
- BRUNDELL, P.; KNIGHT, D.; TENNENT, P.; NAEEM, A.; ADOLPS, S.; AINSWORTH, S.; ET AL. (2008). The experience of using the Digital Replay System for social science research. *Proceedings of the 4th International e-Social Science Conference*. Manchester, UK.
- BRYMAN, A. (2004). *Quantity and Quality in Social Research*. London: Routledge.
- BRYMAN, A. (2006). Integrating quantitative and qualitative research: how is it done?. *Qualitative Research*, 6(1): 97-113. <http://dx.doi.org/10.1177/1468794106058877>
- CARUSI, A.; JIROTKA, M. (2009). From Data Archive to Ethical Labyrinth. *Qualitative Research*, 9(3): 285-298. <http://dx.doi.org/10.1177/1468794109105032>
- CHENAIL, R.J. (2007). Qualitative Research Sites. The Qualitative Report: An Online Journal, disponible online en: <http://www.nova.edu/ssw/QR/web.html> (Fecha último acceso: Septiembre 2012).
- CRESWELL, J. (2009). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. London: Sage.
- CUMMING, G.; NORWOOD, C. (2012). The Community Voice Method: Using participatory research and filmmaking to foster dialog about changing landscapes. *Landscape and Urban Planning*, 105(4): 434-444. <http://dx.doi.org/10.1016/j.landurbplan.2012.01.018>

- DEMPSTER, P.G.; WOODS, D.K. (2011). The Economic Crisis Through the Eyes of Transana. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 12(1), Art. 16, disponible online en: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs-1101169>. (Fecha último acceso: Septiembre 2012).
- DENZIN, N.K. (2009). The elephant in the living room: or extending the conversation about the politics of evidence. *Qualitative Research*, 9(2): 139-160. <http://dx.doi.org/10.1177/1468794108098034>
- DICKTS, B.; MASON, B.; COFFEY, A.; ATKINSON, P. (2005). *Hypermedia Ethnography*. London: Sage.
- EASTERBY-SMITH, M.; GOLDEN-BIDDLE, K.; LOCKE, K. (2008). Working with Pluralism: Determining Quality in Qualitative Research. *Organizational Research Methods*, 11(3): 419-429. <http://dx.doi.org/10.1177/1094428108315858>
- ESTALELLA, A.; ARDEVOL, E. (2011). e-research: desafíos y oportunidades para las ciencias sociales. *Convergencia*, 55(1): 87-111.
- EUROPEAN COMMISSION (2010). eResearch 2020. The Role of e-Infrastructures in the Creation of Global Virtual Research Communities, disponible online en: <http://www.eresearch2020.eu/> (Fecha último acceso: Noviembre 2012).
- EUROPEAN COMMISSION (2012). Skills and Human Resources for e-Infrastructures within Horizon 2020, disponible online en: [http://cordis.europa.eu/fp7/ict/e-infrastructure/docs/report\\_human\\_skills.pdf](http://cordis.europa.eu/fp7/ict/e-infrastructure/docs/report_human_skills.pdf) (Fecha último acceso: Noviembre 2012).
- FARREL, D.; PETERSEN, J.C. (2010). The growth of Internet Research Methods and the Reluctant Sociologist. *Sociological Inquiry*, 80(1): 114-125. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1475-682X.2009.00318.x>
- FIELDING, N. (2008). Grid Computing and Qualitative Social Science. *Social Science Computer Review*, 26(3): 301-316. <http://dx.doi.org/10.1177/0894439307310822>
- FIELDING, N.; LEE, R. (EDS.) (1991). *Using computers in qualitative research*. London: Sage.
- FIELDING, N; LEE, R. (1998). *Computer analysis and qualitative research*. London: Sage.
- FINCHAM, B.; MCGUINNESS, M.; MURRAY, L. (2010). *Mobile Methodologies*. Basingstoke: Palgrave Macmillan
- FRASER, M.; HINDMARSH, J.; BEST, K.; HEATH, C.; BIEGEL, G.; GREENHALGH, C.; ET AL. (2006). Remote Collaboration over video data: towards real-time e-social science. *Computer Supported Cooperative Work*, 15(4): 257-259. <http://dx.doi.org/10.1007/s10606-006-9027-y>

- GARCÍA, E.; LÓPEZ, J. (2010). EL debat sobre què volem obtenir am l'avaluació de la reerca en Ciències Socials. Taller: L'Avaluació de la Recerca en Humanitats i Ciències Socials, disponible online en: [http://www.aqu.cat/doc/doc\\_43223208\\_1](http://www.aqu.cat/doc/doc_43223208_1). (Fecha último acceso: Julio 2012).
- GEPHART, R.T. (2004). From the Editors: Qualitative research and the Academy of Management Journal. *Academy of Management Journal*, 47(4):454-462.
- GREENE, P. D. (2001) Handheld computers as Tools for Writing and Managing Field Data. *Field Methods*, 13(2): 181-197. <http://dx.doi.org/10.1177/1525822X0101300204>
- HALFPENNY, P.; PROCTER, R. (2009). Editorial. Special Issue on e-Social Science. *Social Science Computer Review*, 27(4): 459–466. <http://dx.doi.org/10.1177/0894439309332662>
- HEATON, J. (2004). *Reworking Qualitative Data*. London: Sage
- HESSE-BIBER, S.N. (Eds) (2011). *The Handbook of Emergent Technologies in Social Research*. New York: Oxford University Press.
- HESSE-BIBER, S.N.; GRIFFIN, A.J. (2012). Internet-Mediated Technologies and Mixed Methods Research: Problems and Prospects. *Journal of Mixed Methods Research*, 20(10): 1-19.
- HINE, C. (2000). *Virtual Ethnography*. London: Sage
- JOHNS, M. D.; CHEN, S. S.; HALL, G. J. (2004). *Online Social Research: Methods, Issues and Ethics*. New York: Peter Lang Publishing.
- JONES, S. (Ed.) (1999). *Doing Internet Research: Critical Issues and Methods for Examining the Net*. London: Sage.
- KOZINETS, R.V. (2010). *Netnography: Doing Ethnographic Research Online*. London: Sage
- LAUSBERG, H.; SLOETJES, H. (2009). Coding gestural behavior with the NEUROGES-ELAN system. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 41(3): 841-849. <http://dx.doi.org/10.3758/BRM.41.3.841>
- LEE, R. (2004). Recording Technologies and the Interview in Sociology, 1920-2000. *Sociology*, 38(5): 869-889. <http://dx.doi.org/10.1177/0038038504047177>
- LINCOLN, Y.S.; CANNELLA, G.S. (2004). Dangerous Discourses: Methodological Conservatism and Governmental Regimes of Truth. *Qualitative Inquiry*, 10(1): 5-10. <http://dx.doi.org/10.1177/1077800403259717>
- MARKHAM, A. (2005). Reconsidering Self and Other: The Methods, Politics, and Ethics of Representation in Online Ethnography. En Denzin, N.K.; Lincoln, Y.S. (Eds) *Handbook of Qualitative Research*. Thousand Oaks, CA: Sage.

- MANN, C.; STEWART, F. (2000). *Internet Communication and Qualitative Research: A Handbook for Researching Online*. London: Sage.
- MONTEZ-FERNANDES, C.; COSTA, R. (2010). Looking for the linguistic knowledge behind the curtains of contemporary dance: the case of Rui Horta's Creative Process. *International Journal of Arts and Technology*, 3(2): 235-250. <http://dx.doi.org/10.1504/IJART.2010.032566>
- MUNTANYOLA SAURA, D. (2009). Choreographing Duets: Gender differences in Dance Rehearsals. *Episteme*, 2(2): 30-45.
- NENTWICH, M. (2003). *Cyberscience: research in the age of the Internet*. Vienna: Austrian Academy of Sciences Press.
- O'REILLY, K.; PAPER, D.; MARX, S. (2012). Demystifying grounded theory for business research. *Organizational Research Methods*, 15(2): 247-262. <http://dx.doi.org/10.1177/1094428111434559>
- PRATT, M. . (2008). Fitting oval pegs into round holes: tensions in evaluating and publishing qualitative research in top North American journals. *Organizational Research Methods*, 11(3): 481-509. <http://dx.doi.org/10.1177/1094428107303349>
- PRATT, M.G. (2009). From the editors. For the lack of a boilerplate: tips on writing up (and reviewing) qualitative research. *Academy of Management Journal*, 52(5): 856-862. <http://dx.doi.org/10.5465/AMJ.2009.44632557>
- RUHLER, K. (2000). The Virtual Ethnographer: Fieldwork in Distributed Electronic Environments. *Field Methods*, 12(1): 3-17. <http://dx.doi.org/10.1177/1525822X0001200101>
- SAVALL, H.; ZARDET, V.; BONNET, M.; PÉRON, M. (2008). The Emergence of Implicit Criteria Actually Used by Reviewers of Qualitative Research Articles. *Organizational Research Methods*, 11(5): 510-540.
- SCHROEDER, R. (2008). e-Sciences as research technologies: reconfiguring disciplines, globalizing knowledge. *Social Science Information*, 47(2): 131-157. <http://dx.doi.org/10.1177/0539018408089075>
- SUDDABY, R. (2006). From the Editors: What Grounded Theory is Not. *Academy of Management Journal*, 49(4): 633-642.
- TASHAKKORI, A.; TEDDLIE, C. (Eds) (2003). *Handbook of mixed methods in social and behavioral research*. London: Sage.
- TESCH, R. (1990). *Qualitative Research: Analysis Types and Software Tools*. London y Philadelphia: Falmer Press.

- TRACY, S.J. (2010). Qualitative Quality: Eight "Big-Tent" Criteria for Excellent Qualitative Research. *Qualitative Inquiry*, 16(10): 837-851. <http://dx.doi.org/10.1177/1077800410383121>
- TRAVERS, M. (2009). New methods, old problems: A sceptical view of innovation in qualitative research. *Qualitative Research*, 9(2): 161-179. <http://dx.doi.org/10.1177/1468794108095079>
- WILSON, R.E.; GOSLING, S.D.; GRAHAM, L.T. (2012). A Review of Facebook Research in the Social Sciences. *Perspectives on Psychological Science*, 7(3): 210-220. <http://dx.doi.org/10.1177/1745691612442904>
- WOODS, D.K.; DEMPSTER, P.G. (2011). Tales From the Bleeding Edge: The Qualitative Analysis of Complex Video Data Using Transana. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 12(1), Art. 17, disponible online en: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs1101172>. (Fecha último acceso: Octubre 2012).
- ZIMMER, M.(2010). But the data is already public: On the ethics of research in Facebook. *Ethics and Information Technology*, 12(4): 313-325. <http://dx.doi.org/10.1007/s10676-010-9227-5>

Intangible Capital, 2012 ([www.intangiblecapital.org](http://www.intangiblecapital.org))



El artículo está con Reconocimiento-NoComercial 3.0 de Creative Commons. Puede copiarlo, distribuirlo y comunicarlo públicamente siempre que cite a su autor y a Intangible Capital. No lo utilice para fines comerciales. La licencia completa se puede consultar en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/es/>