

**HERRAMIENTAS COLABORATIVAS Y APLICACIONES 2.0 EN LA
ENSEÑANZA DE MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN EN
COMUNICACIÓN**

María Sánchez González
Universidad de Málaga/ Universidad Internacional de Andalucía
m.sanchezgonzalez@uma.es

Laura Teruel Rodríguez
Universidad de Málaga
teruel@uma.es

Resumen

En este trabajo se expone el planteamiento, ya aplicado en varias materias de Licenciatura y Grado de Ciencias de la Comunicación de la Universidad de Málaga, de la docencia de Métodos y Técnicas de investigación en comunicación. En éste, Internet y, especialmente, los denominados *social media* se emplean no sólo como instrumentos que, partiendo de un enfoque conectivista, promueven un aprendizaje activo y colaborativo, sino también como objetos de análisis y herramientas para la gestión de datos. Así pues, mediante la aplicación de técnicas de investigación en red tales como la observación y el análisis de redes sociales, estos medios se convirtieron en tanto en herramientas de investigación como en protagonistas de la misma en el aula. Se considera un planteamiento ajustado al actual escenario de sociedad-red y cultura digital, donde se desarrollan diversas prácticas que, en torno a lo que puede denominarse *e-research*, suponen la apropiación de los recursos online durante el desarrollo de las distintas fases de investigaciones académicas y aplicadas. Con su inclusión se fomenta la adquisición de competencias digitales o *e-skills* entre los estudiantes, fundamentales en el Espacio Europeo de Educación Superior e imprescindibles para la capacitación de investigadores e-competentes, capaces de desenvolverse en este escenario.

Palabras clave: Investigación en colaboración, web social, e-research, conectivismo, innovación educativa, competencias digitales

1. Introducción

1.1. E-research: recursos, prácticas y organización de la actividad científica online

Los rasgos definitorios del actual contexto de cultura digital y sociedad-red en que nos hallamos inmersos dan lugar a nuevas prácticas de investigación y formas de organización de la actividad científica en Internet. El propio ecosistema digital, primero con el surgimiento de cibermedios convencionales con o sin referente impreso y más

Investigar la Comunicación hoy **Revisión de políticas científicas y aportaciones metodológicas**

tarde con la eclosión de la web social -y, consecuentemente, de los denominados *social media* y otras formas de comunicación 2.0-, se ha convertido en objeto de estudio para investigadores. Esto, aplicado al campo que nos ocupa, viene planteando en los últimos años diversos análisis desde la perspectiva de los propios medios, de su contenido, de sus profesionales y audiencias, como actores fundamentales en procesos de difusión de información y de participación online, o de los efectos de estas modalidades de comunicación en línea.

Su estudio también ha propiciado el desarrollo de metodologías y técnicas de investigación innovadoras para la observación de fenómenos en red, como la denominada etnografía digital, o el análisis de los contenidos y de los flujos de interacción online, como el llamado análisis de redes sociales. Este último, basado en el modelado de datos y técnicas y herramientas de visualización de la información (Llorente, Moro y Sales-Pardo, 2012), pretende responder a cuestiones relacionadas con el modo en que fluye la información en estas redes o su eficiencia en la diseminación de innovaciones, ideas u opiniones.

Al mismo tiempo, determinadas aplicaciones y herramientas online, propias de la web social, facilitan el desarrollo de las distintas fases de la investigación, desde la búsqueda y gestión de la información –el caso de marcadores sociales o gestores de referencias bibliográficas- hasta el trabajo colaborativo entre investigadores –editores de contenido en la nube o sistemas de videoconferencia- y la difusión de proyectos y resultados científicos –mediante, por ejemplo, blogs o redes sociales- Incluyendo aquellos presentados a través de vías convencionales, dado que un número creciente de revistas y repositorios científicos del ámbito académico se ha sumado al movimiento Open Content (Sánchez González, 2012), lo que posibilita distribuir tanto documentos propios como de terceros, mediante licencias Creative Commons, a diversos espacios de la web.

Al margen de la incorporación progresiva, de investigadores y grupos de investigación del ámbito académico, de estas aplicaciones y herramientas como elementos facilitadores de su labor, su proliferación ha facilitado el desarrollo de iniciativas de investigación colaborativa, bajo estructuras de redes distribuidas de lo que se podría denominar *netresearching*. Es el caso de los observatorios online o comunidades virtuales de práctica que fomentan la colaboración entre personas, empresas e instituciones interesadas en materias específicas y que, cuando son abiertos, llegan a conformar auténticos repositorios de ideas o material de interés científico.

En la misma línea, cada vez más entidades optan por organizar actividades científicas, como jornadas o congresos, bajo modalidad virtual, ampliando así sus puertas a la participación de investigadores de diversa procedencia geográfica, abaratando costes y permitiendo tanto el seguimiento de la actividad, a través de sistemas de retransmisión en directo, como la posterior recuperación de las aportaciones, mediante la publicación en red no ya sólo de las tradicionales actas sino de vídeos, presentaciones y otros materiales multimedia.

Investigar la Comunicación hoy **Revisión de políticas científicas y aportaciones metodológicas**

Parte del profesorado universitario se integra, además, de forma activa en iniciativas institucionales en forma de proyectos de iniciación a la investigación en los que participan, de forma voluntaria, estudiantes. Estos proyectos adquieren forma de redes de trabajo horizontales, emplean herramientas de la web social para facilitar el desarrollo de investigaciones colaborativas y suponen un interesante itinerario de aprendizaje informal y complementario. Además de una magnífica fórmula de ensayo y orientación hacia una posible futura formación de posgrado orientada a la investigación académica, e incluso para salidas profesionales relacionadas con la investigación aplicada o la transferencia de resultados a empresas e instituciones. Aunque se trata, en la mayoría de los casos descritos, de manifestaciones aún incipientes, especialmente en el ámbito hispano, y promovidas casi siempre por los investigadores más jóvenes (Dutton y Meyer, 2009), denotan la forma en que estas tecnologías inciden sobre la generación y distribución del conocimiento científico, dando lugar al *e-research* como nueva disciplina en la cual, siguiendo a Beaulieu y Wouters (2009), el impulso para crear nuevas formas de generación de conocimiento es resultado, más que del desarrollo de las materias en cuestión, de las interacciones entre éstas y tales tecnologías. Así, frente a *e-Sciences*, término que alude, siguiendo a Wouters (2006), a la conjunción de tres elementos, “the sharing of computational resources, distributed access to massive datasets, and the use of digital platforms for collaboration and communication”, este concepto de *e-research* resulta más inclusivo, especialmente en el ámbito que nos ocupa, el de las Ciencias Sociales, o en de las Humanidades.

En este ámbito ha surgido precisamente, a inicios de 2013, Ciencias Sociales y Humanidades Digitales, un proyecto de investigación internacional que, liderado por la Universidad de Granada, se centra en la detección de experiencias relevantes y en el análisis de centros de investigación y de modelos de negocio (Romero y Cobo, 2013). En él participa el Oxford Internet Institute, de la Universidad de Oxford, centro que cuenta con investigadores procedentes de diversas áreas de conocimiento y proyectos de investigación en torno a la red de redes con una amplia visibilidad online así como con un centro de *e-research* (<http://www.oerc.ox.ac.uk/>), y que oferta, además, cursos de Doctorado sobre esta materia que abordan el estudio del ecosistema digital mediante técnicas innovadoras.

La propia docencia universitaria de grado, en lo referente a las materias relacionadas con la investigación básica y aplicada en Ciencias Sociales, debe por tanto adaptarse a esta realidad incorporando, como parte de los contenidos, cuestiones relacionadas con el desarrollo de nuevas metodologías y técnicas de investigación en red, y empleando, para la enseñanza-aprendizaje del proceso de investigación, tecnologías y herramientas propias de la web social. Unas herramientas que, además de contribuir a desarrollar parte de las premisas metodológicas del Espacio Europeo de Educación Superior, promueven, de la forma en que se expone más delante, la formación de investigadores *e-competentes*, capaces de aprender de forma permanente y desenvolverse en el actual contexto de investigación en red.

1.2. E-skills o Competencias digitales para la investigación

El trabajo de los futuros profesionales de la comunicación –no sólo los que se dediquen a la investigación académica o aplicada-, se basa en buena parte en la gestión de información y del conocimiento. Su capacitación, en este sentido, debe responder a la idea acuñada por Drucker en 1959 pero que, en el actual contexto de sociedad red, adquiere una vital importancia, la de “trabajadores del conocimiento”; esto es, como individuos que cuentan con los saberes, habilidades y destrezas para adquirir, procesar, administrar y comunicar conocimientos en diferentes contextos de trabajo de forma adecuada (Cobo, 2010). Y ello, ante un mercado laboral en el que las tecnologías de la información forman parte de la actividad cotidiana de estos profesionales e Internet y la comunicación en red provocan una sobreabundancia informativa, implica necesariamente el desarrollo de nuevos alfabetismos relacionados con la utilización de las TICs. La enseñanza-aprendizaje sobre métodos y técnicas de investigación en la universidad debe por tanto orientarse junto a la adquisición de conceptos teóricos básicos, al desarrollo de estrategias que fomenten, por un lado, su capacidad de aprender a aprender de forma continua, fundamental en este contexto; y por otro, al desarrollo de competencias digitales o *e-skills*.

Estas competencias, “jerarquizadas y estructuradas según el perfil profesional y el respectivo campo de acción”, implican, así, siguiendo a Cobo (2008), “el desarrollo de “habilidades en el uso de la información, la capacidad de generar conocimiento contextual, de trabajar de manera colaborativa, de cambiar la memorización por la creatividad y en definitiva con ser capaz de desempeñarse en entornos altamente complejos y de permanente mutación” (op.cit.). Esto es, al desarrollo de una alfabetización digital que va más allá del mero manejo instrumental de tecnologías y que implica un uso coherente de éstas conforme a una finalidad determinada de antemano y asociada, en nuestro caso, a una labor en el ámbito profesional, la de investigación.

Y en este sentido, frente a la idea de nativos e inmigrantes digitales de Prenski (2001) - quien asociaba las citadas habilidades a un factor generacional-, recientemente autores como White (2011) han acuñado conceptos tales como visitantes versus residentes digitales para diferenciar perfiles o comportamientos en función ya no de la edad sino de la actitud y motivaciones de cada individuo ante las nuevas tecnologías. Así pues, si bien es cierto que la mayoría de jóvenes están habituados al manejo instrumental de tecnologías y de los denominados social media, y muchos cuentan con una identidad digital desarrollada y viven online -esto es, son residentes digitales-, no tienen necesariamente que contar, por ello, con las competencias adecuadas para un uso y gestión adecuada de las mismas desde una perspectiva profesional.

2. Planteamiento y objetivos

El objetivo del presente trabajo es exponer, en este contexto, el planteamiento, aplicado en varias materias de Licenciatura y Grado de Ciencias de la Comunicación de la Universidad de Málaga durante el curso académico 2011-12 para explotar las nuevas

Investigar la Comunicación hoy **Revisión de políticas científicas y aportaciones metodológicas**

posibilidades de Internet, especialmente de la denominada web social, como objeto de investigación y recurso para la actividad científica, en la enseñanza-aprendizaje de métodos y técnicas de investigación en Comunicación.

Considerando lo expuesto anteriormente, dicho planteamiento incluye estrategias que, en lo referente a su empleo como recurso, contemplan una doble perspectiva. Más allá del mero uso de determinadas aplicaciones y herramientas útiles para la investigación –dentro de las denominadas *hard skills*, relacionadas con las competencias instrumentales-, se incide en la capacidad de integrar información, tecnología, creatividad e innovación para generar nuevos conocimientos en el ámbito de la investigación en comunicación: las llamadas *soft skills* necesarias para apropiarse de tales tecnologías y hacer un uso eficaz de las mismas en este ámbito.


Así pues, la propuesta docente reflejada en este capítulo partió de cuatro hipótesis fundamentales:

- El trabajo de grupos reducidos que enfocaran la investigación libremente en base a sus intereses personales en el campo de la comunicación y que recibieran una tutorización constante incrementaría la motivación del alumnado.
- Dar un protagonismo destacado a las herramientas digitales como útiles para la investigación y como objeto de la misma conseguiría despertar el interés de los estudiantes por la materia en tanto éstos se mueven con naturalidad en este entorno comunicativo.
- La alta motivación junto con la propuesta de una metodología de evaluación continua aumentaría la implicación del grupo en el proceso de aprendizaje y, al final del semestre, se traduciría en unas mejores calificaciones.
- La utilización de herramientas de la web social para el desarrollo del trabajo de investigación permitiría desarrollar las habilidades de creatividad, conectividad de conocimientos, trabajo colaborativo y pensamiento de diseño de la investigación, principalmente.

Investigar la Comunicación hoy Revisión de políticas científicas y aportaciones metodológicas

Figura 1. Taxonomía de competencias digitales desarrollada por Reig (2009), a partir de aportaciones anteriores. Fuente:

<http://www.flickr.com/photos/12128685@N03/3689972503>

E-Competencias	Soft skills	Hard Skills
Conciencia, e-awareness	<ul style="list-style-type: none"> Conciencia del flujo de información al que estamos expuestos. Filtrado de contenidos según relevancia, credibilidad, actualidad y popularidad. Manejo eficiente de la lectura hipertextual. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilización y oportuna actualización de herramientas de filtrado y productividad.
Creatividad (resolución de problemas)	<ul style="list-style-type: none"> Habilidad para organizar de forma productiva la complejidad, para relacionar y remezclar lo antiguo como base del nuevo conocimiento. Pensamiento lateral, pensamiento de diseño. 	<ul style="list-style-type: none"> Conocimiento de edición en blogs, wikis. Manejo de herramientas de edición de audio, vídeo.
Autoconocimiento-autoregulación	<ul style="list-style-type: none"> Motivación de logro, autoconocimiento, automonitoreo. Gestión del perfil público y privado. 	<ul style="list-style-type: none"> Conocimiento de las posibilidades y soluciones a las necesidades existentes en cada momento en la web. Elaboración de un e-portfolio exitoso para la comunidad.
Conexiones sociales –participación pública e-awareness	<ul style="list-style-type: none"> Ética en la red. Seguimiento de la cultura y usos en la web. Aportación de contenidos propios o ajenos relevantes a la comunidad. Establecimiento de lazos o conexiones con otras personas o comunidades. Implicación en la conversación. Autenticidad, transparencia, reciprocidad. Capacidad para el trabajo colaborativo. 	<ul style="list-style-type: none"> Desenvolvimiento en cada plataforma de redes sociales. Domínio de herramientas de <i>lifestreaming</i> (<i>Friendfeed</i> y similares). Herramientas para construir o gestionar la información según los intereses de nuestros contactos en las redes sociales ("Estándares comunitarios seguros"). Conectividad continua a través de dispositivos móviles. Herramientas de trabajo colaborativo.
<p>Modelo Propio Competencias digitales: Integra: Jeff Cobb (Cobb, 2008) y Cobo y Moravec (2008).</p> <p>Dolors Reig, http://www.dreig.eu/caparazon (2009) </p>		

Se trata, por tanto, de instruirles en un uso adecuado de estas herramientas facilitadoras de la tarea de investigación. Pero sobre todo, de usarlas como instrumentos, junto a otras actividades y recursos, para el desarrollo tanto de competencias básicas o transversales, de carácter informacional, analítico o interpretativo, relevantes para la materia, como de aquellos conocimientos, habilidades y destrezas específicos para la investigación en comunicación, recogidos en la guía docente de la asignatura.

El planteamiento didáctico de las asignaturas parte de los postulados del aprendizaje activo y colaborativo y del conectivismo (Siemens, 2004), propuesta teórico-pedagógica según la cual el aprendizaje es un proceso que se enriquece mediante la conexión e interacción en torno a nodos o fuentes de información. En ella, las herramientas digitales empleadas se convierten en facilitadoras de nuevos conocimientos y aprendizajes. Son los propios estudiantes los que, mediante la adquisición de estas competencias digitales y el trabajo en grupo de forma colaborativa, realizan el acto de conectar ideas y saberes sobre investigación.

Investigar la Comunicación hoy **Revisión de políticas científicas y aportaciones metodológicas**

El empleo de estas herramientas digitales se basa, por tanto, en dos razones fundamentales. En primer lugar, porque su utilización sintoniza con las prácticas de consumo mediático, de estudio y de ocio de los jóvenes. La adquisición de competencias se desarrollará con mayor naturalidad si el plan docente se adapta a las inquietudes de los discentes y les muestra, paralelamente, que las aplicaciones y dispositivos que ya forman parte de sus vidas son, también, recursos interesantes para la investigación. En segundo lugar, introducir la utilización de herramientas y aplicaciones como sistemas de edición y transferencia de archivos en la nube, wikis o marcadores sociales, entre otros, en la docencia de Métodos y Técnicas de Investigación resulta conveniente en tanto dichas aplicaciones ofrecen soluciones fáciles, gratuitas y especializadas para la elaboración, registro y tratamiento de datos.

Se pretende con todo ello formar, siguiendo a Silva (2008) -quien aplica a la citada idea de trabajadores del conocimiento los principios del conectivismo-, a futuros profesionales que reconozcan cuál es la información relevante, por qué y la forma de conexión con otras fuentes y, por tanto, sepan cómo desarrollar ideas o productos (*know how*) más que limitarse a replicar procedimientos. Y que además, independientemente de que en un futuro se dediquen o no a la investigación básica o aplicada, sean *e-competentes* para poder aplicar estas competencias transversales a distintos contextos (Cobo, 2010), incluyendo su labor profesional en medios de comunicación.

3. El potencial de Internet y los social media en la investigación: Desarrollo de la experiencia

La asignatura de Investigación Básica Aplicada se imparte en el segundo curso de grado de Periodismo en la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la Universidad de Málaga. Toma el testigo de Métodos y Técnicas de Investigación en Comunicación, obligatoria de último curso de la licenciatura en Periodismo y optativa en Comunicación Audiovisual y Publicidad y Relaciones Públicas en la misma facultad, y que fue impartida por las autoras del presente artículo con anterioridad.

En el programa docente de la materia estimamos, en primer lugar, que la evaluación requería el desarrollo de habilidades investigadoras que debían materializarse en un proyecto de investigación y, en segundo lugar, que había que potenciar la libre elección del tema de éste por parte alumnado para conseguir una mayor motivación. Así, tras la adscripción voluntaria de los estudiantes a grupos reducidos de trabajo, correspondía a ellos seleccionar el objeto sobre el que versaría el proyecto evaluable. El interés personal en la materia de estudio garantiza un mayor compromiso del mismo del discente, potencia su autonomía en el diseño de su currículo formativo y ofrece mejores resultados académicos en tanto éste parte con conocimientos previos para contextualizar mejor el fenómeno (Gewerc, 2005).

Investigar la Comunicación hoy **Revisión de políticas científicas y aportaciones metodológicas**

Durante todo el semestre los equipos trabajarían en el planteamiento de estos proyectos con el soporte de la tutoría activa y frecuente de la docente y con el aprendizaje teórico de las clases magistrales para todo el grupo. La secuenciación entre el contenido teórico y las habilidades desarrolladas a través del proyecto investigador requería un esfuerzo de coordinación y el desarrollo de un plan de seguimiento del trabajo grupal personalizado y continuo.

Atendiendo a las fases necesarias para realizar un proyecto de investigación en comunicación que proponen Berganza y Ruiz San Román (2005), se solicitó a los estudiantes el planteamiento del mismo pero no el desarrollo. Esto es, desde la elección del tema hasta el establecimiento del plan de trabajo y recursos pasando por el planteamiento de los objetivos, las preguntas e hipótesis, la justificación de la investigación, la elaboración del marco teórico y el diseño metodológico.

En este epígrafe se secuencia y explica la utilización de la web social y las herramientas colaborativas primero, como objeto de la investigación y, en segundo lugar, como recurso para la misma. No se realiza una recopilación de los programas o aplicaciones utilizados en la docencia en tanto la evolución de estos es diaria y quedarán obsoletas pronto, sino que pretendemos plantear el proyecto docente realizado y la filosofía que subyace a través de la mención a tipologías de herramientas de la web social.

3.1. Web social y cibermedios como objetos de investigación

El primer paso, indispensable, para el planteamiento de una investigación científica es el acotamiento del tema que se va a trabajar. En este nivel, los cibermedios se han situado como el objeto principal de interés para los estudiantes. Por la facilidad de acceso al contenido hemerográfico, la instantaneidad, la gratuidad y, sobre todo, porque es el medio que utilizan para su consumo personal y en el que proyectan su futuro laboral, la mayoría de los alumnos optan por desarrollar proyectos sobre estos. En el programa de la asignatura se contemplaba la libertad de elección de tema por parte de los equipos de trabajo y, para ello, se animaba a los discentes a inclinarse por aquellos contenidos que más consumieran con el propósito de avivar el interés personal por la investigación y la especialización.

Así, los elementos definitorios del periodismo digital (Caminos, Marín y Armentia, 2007) abrían un amplio abanico de temas que centraron el interés de los estudiantes. Tras la presentación, lectura activa y discusión sobre varios trabajos académicos en esta área, que sirvieron de ejemplo sobre las tendencias de investigación y la estructura de los proyectos, el ciberperiodismo fue abordado como objeto del análisis en sus múltiples vertientes: desde los emisores –periodistas y comunicadores y sus habilidades- hasta los medios –como institución económica regulada legalmente-, pasando por el análisis de los contenidos o la audiencia y sus efectos en ella. Algunas de las líneas comunes fueron:

- Se realizaron proyectos que analizaban la calidad del mensaje de los cibermedios. Fue especialmente abordada la comparación entre medios

Investigar la Comunicación hoy **Revisión de políticas científicas y aportaciones metodológicas**

digitales y su referente en papel en cuanto al uso de fuentes o las dificultades para la credibilidad a causa la exigencia de instantaneidad informativa. Del mismo modo, se propusieron trabajos sobre la credibilidad de los contenidos de los cibermedios nativos, aquellos que no tienen referente impreso.

- El perfil del profesional de medios digitales, las habilidades requeridas a diferencia del periodista de medios tradicionales, ha sido otro de los ámbitos de interés de los estudiantes que proyectan su futuro laboral en el ciberespacio (Palomo, 2004).
- Las posibilidades de diseño multimedia de los entornos digitales así como la asociación de conceptos a través de la hipertextualidad, elementos diferenciales de los cibermedios.

Junto a estos ámbitos, dos las características definitorias de la web 2.0 más atractivas para los estudiantes son la interactividad y la creación de redes de conocimiento o espacios de intereses comunes en los que trabajar de forma colaborativa (Kamel Boulos, & Wheeler, 2007). Son éstas líneas especialmente significativas pues se estudiaban prácticas comunicativas nuevas, desarrolladas en la web social, y que no existían en los medios tradicionales. Ello requiere el planteamiento de aproximaciones teóricas y metodologías específicas para el estudio de los cibermedios y la web social; que no pueden ser una simple aplicación de técnicas diseñadas para los medios impresos al entorno digital. En este terreno se manifestó interés por:

- Nuevos movimientos sociales y nuevos medios que se difunden a través de las redes sociales.
- Las redes como fuente informativa plural para profesionales y ciudadanos.
- Anticipando el siguiente epígrafe, también se trató la web social como repositorio de contenidos y espacio para el desarrollo redes de conocimiento.

El interés personal, como usuario de las redes sociales, subyace en la elección de estos temas y ello garantizaba una valiosa motivación para el trabajo en el proyecto. Esto permite desarrollar la responsabilidad del alumno en su desarrollo curricular. Así pues, los medios digitales y las posibilidades de la web social centraron el interés de los estudiantes de comunicación como objeto de la investigación.

Una vez seleccionado el objeto de estudio, los estudiantes trabajaban en la fundamentación teórica de su proyecto. Las revistas científicas digitalizadas y con contenido abierto permiten una mejor construcción del marco teórico. A través de la red, y específicamente del portal de la Universidad de Málaga que cuenta con suscripción a las más importantes revistas académicas, se puede acceder a las investigaciones más recientes y con mayor índice de impacto en cada una de las áreas. La tutorización activa de cada equipos de trabajo ha permitido guiar la construcción del corpus teórico con material actualizado y de calidad y, posteriormente, establecer y formular los objetivos e hipótesis de la investigación. El trabajo en pequeños equipos, la evaluación continua y las tutorías frecuentes y personalizadas son indispensables para el desarrollo adecuado y el aprendizaje a través de estos proyectos evaluables. Más aún cuando se trata de la primera aproximación de alumnos de grado

Investigar la Comunicación hoy **Revisión de políticas científicas y aportaciones metodológicas**

a la investigación, con una limitada concepción teórica de la Comunicación y unos conocimientos absolutamente incipientes de la disciplina científica. Ello planteaba dos problemas iniciales radicalmente opuestos: se presentaron proyectos obsoletos o teóricamente superados por las Ciencias de la Comunicación, con planteamientos básicos o simplistas –en términos de relación causa-efecto de hipótesis-, y otros de extraordinaria dificultad para ser llevados a cabo por alumnos de grado, por la ambición de sus objetivos o su complejidad metodológica.

3.2. Técnicas y herramientas digitales colaborativas para el *e-research*

Entendemos por *e-research* un método mejorado (*enhanced*) de investigación a través del uso de las nuevas tecnologías, pues partimos de que incorporar algunas de las múltiples herramientas colaborativas que hoy están accesibles de forma gratuita online abre un enorme abanico para enriquecer, transformar y reformular algunas de las prácticas de producción de conocimiento de las ciencias sociales, así como un desafío metodológico. Se aplica, por tanto, al análisis, procesamiento de datos, publicación de los mismos y a compartir el trabajo y los resultados de la investigación. En el caso sobre el que se centra este texto, una vez elegido y planteado análisis, se potenció el uso de las herramientas colaborativas y digitales para todo el proceso de investigación, especialmente para el planteamiento metodológico.

La utilización de herramientas propias de la web social, como los sistemas de edición colaborativos tipo wikis o los diarios de actividad, permitió, en primera instancia, la tutorización continua por parte de las docentes de cada uno de los equipos. Por su parte, la autoría on line y colectiva, la posibilidad de añadir marcadores, hiperenlaces o referencias a otras páginas y el seguimiento de las versiones ofrecen a estudiantes enormes posibilidades de aprendizaje (Peterson, 2009). Este *e-portafolio* compartido por cada equipo de trabajo es un instrumento enriquecedor para las primeras fases del proyecto de investigación centradas en construir el marco teórico e inferir los objetivos, preguntas e hipótesis. La acumulación de conocimientos y sistematicidad, características propias del método científico, encuentran en estas herramientas espacios idóneos. Se desarrollan, de forma específica, las habilidades de concienciación del flujo de información constante al que están sometido los investigadores y comunicadores y el manejo eficiente de la lectura hipertextual. El Campus virtual de la Universidad de Málaga, basado en la plataforma Moodle, ofrece estas herramientas a los docentes y alumnos y es, por tanto, un magnífico recurso para el aprendizaje activo y significativo de los estudiantes, también en docencia presencial.

El planteamiento de los proyectos reflejaba las carencias y debilidades de una etapa muy inicial en la investigación propia de los estudiantes de grado, principalmente localizadas en la ingenuidad y simpleza a la hora de formular objetivos e hipótesis. Sin embargo, la posibilidad de consultar fuentes bibliográficas actualizadas y de contar con el recurso de los traductores on line –que permiten superar las fronteras del idioma y de lo local- fue una de las principales fortalezas de este plan de aprendizaje pues dio a los alumnos la capacidad de conjugar los conocimientos más tradicionales y

Investigar la Comunicación hoy **Revisión de políticas científicas y aportaciones metodológicas**

referenciales con las aproximaciones más recientes y las nuevas líneas de investigación. Dentro de las e-habilidades del ámbito de la creatividad, la facultad de mezclar contenidos y referentes y de innovar a partir de ellos fue trabajada en esta fase del proyecto. Para ello, repositorios de contenidos y herramientas de publicación de presentaciones como *Slideshare* o buscadores especializados como *Dialnet*, bases de datos especializadas como *Infoamérica* o metabuscadores como *Google Escolar* se convirtieron en recursos indispensables.

El diseño metodológico encontró en las herramientas de la web 2.0 un aliado destacado. Se enseñaron diferentes instrumentos abiertos para elaboración colaborativa, registro y tratamiento de datos en la investigación de la comunicación y en el proceso de tutorización activa se guió a cada equipo en la selección de aquellos que podrían utilizar. Así, por ejemplo, para el registro de datos cuantitativos o la realización de encuestas se trabajó con las opciones que ofrece *Google Drive* para el diseño de fichas, la composición de cuestionarios, la gestión de las hojas de resultados y la presentación a través de gráficos básicos. De las *hard skills* englobadas en el conocimiento de estas aplicaciones y su accesibilidad, nos centramos en el autoaprendizaje y la personalización de las mismas para aprovecharlas en los campos de interés propios. Así, la herramienta *Form* de Google Drive permite gratuitamente realizar y personalizar formularios para encuestas on line. Su aplicación fue generalizada entre los estudiantes y ello permitió la traslación del concepto teórico de variable científica a la praxis investigadora. Los alumnos debían seleccionar qué tipos de pregunta eran más adecuada para la composición de su ficha de investigación o cuestionario según las opciones del programa (multirrespuesta, excluyente...) y las posteriores dificultades que podría entrañar para el análisis (respuesta abierta / cerrada). Sin lugar a dudas, esta herramienta ofrece un limitado rango de aplicaciones frente a otros programas específicamente concebidos para el análisis cuantitativo como el conocido SPSS; sólo se pueden plantear recogidas de datos para la estadística descriptiva. Sin embargo, en esta etapa de la formación investigadora de los discentes, esta herramienta virtual colaborativa, gratuita, intuitiva y altamente personalizable era adecuada y suficiente.

También dentro de la concepción del *e-research*, se han abierto campos de investigación y habilitado nuevos espacios para intervenir en las prácticas de producción de conocimiento de las ciencias sociales. La incorporación de las tecnologías de internet y las web 2.0 a las prácticas de los científicos sociales permite el despliegue de instancias singulares y distintas para la producción de datos, así como la construcción de objetos empíricos que desbordan los límites de nuestras técnicas convencionales (Estallela y Ardévol, 2011). Las docentes propusieron herramientas destinadas a analizar comunidades de seguidores e influencia en Twitter como *Klout* o *SocialBro* y otras útiles para monitorizar *hashtags* como *Hastracking.com* o *Follow the Hashtag*.

Del mismo modo, se explicaron diferentes aplicaciones que permiten integrar la presentación de los resultados en forma de flujo de datos o diagrama de secuencia que se adaptan a la investigación en web social como *Visual.ly* o *Infogr.am*. Estas ofrecen

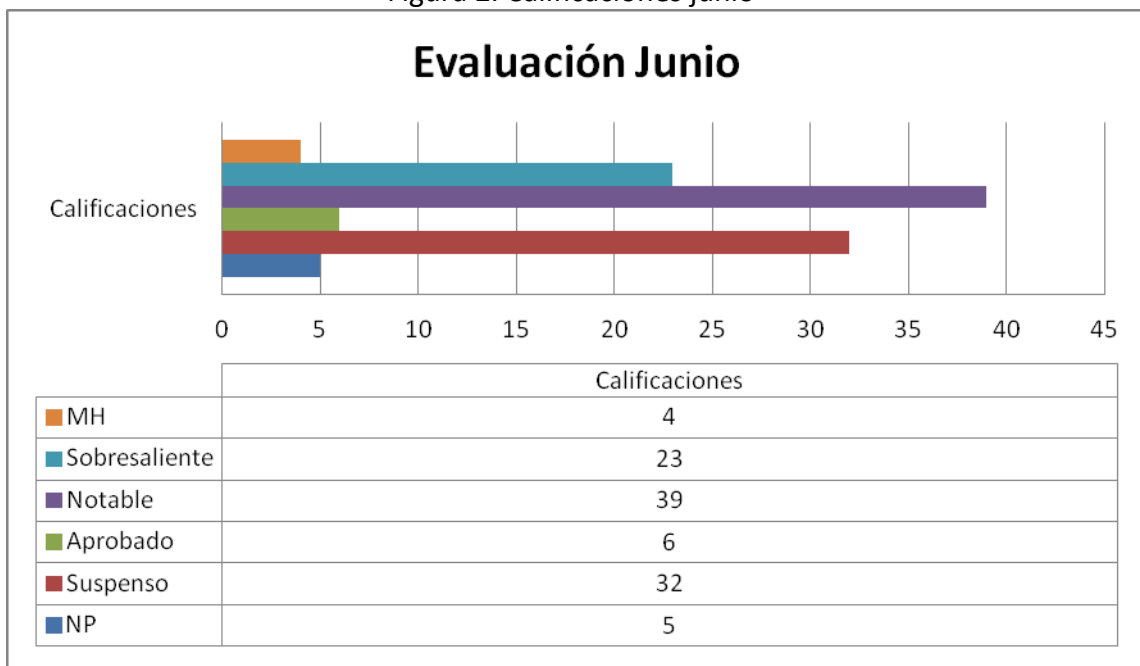
Investigar la Comunicación hoy Revisión de políticas científicas y aportaciones metodológicas

la posibilidad de hacer análisis de redes sociales y crear infografías basadas en ellos. Es una forma de conceptualizar los resultados de la investigación enriquecedora, novedosa y que permite integrar una gran cantidad de variables de forma sencilla y atractiva para el investigador.

4. Resultados y conclusiones

La asignatura Investigación Básica Aplicada contaba con 109 alumnos matriculados en el curso 2011/2012. En la presentación de la materia se planteó a los estudiantes la propuesta de evaluación que comprendía la elaboración de un proyecto grupal de investigación y una prueba de contenidos teóricos en formato test al final de semestre. Junto a estos, se les propuso varias opciones para mejorar su aprendizaje y posterior calificación: en primer lugar, se valoraría la asistencia al 90% de las sesiones en grupos reducidos y la realización de un diario de prácticas grupal. Además, se dio la posibilidad de que los equipos de trabajo expusieran su proyecto de investigación durante el periodo de actividades no presenciales, al final de semestre, en un seminario de introducción a la investigación moderado por las docentes y con la participación activa de los asistentes. La participación en este seminario no suponía un incremento de nota: fue propuesta como una actividad voluntaria para fomentar las habilidades organizativas, expositivas y la capacidad crítica de los discentes.

Figura 2. Calificaciones junio



Los resultados del proyecto docente fueron altamente satisfactorios. La nota media de todos los matriculados para la convocatoria junio alcanzó el 5.84 y, al añadirle la calificación que se podía obtener por participar en actividades extraordinarias de forma voluntaria, la media se eleva al 7.17. Esto es, la calificación media de todo el curso se situó en un notable y fueron concedidas todas las matrículas de honor posibles.

Investigar la Comunicación hoy **Revisión de políticas científicas y aportaciones metodológicas**

El 72% de los estudiantes optó por la evaluación continua, asistiendo regularmente a clase y entregando un diario de prácticas grupal que fue corregido por las docentes a través del Campus Virtual. La participación en el seminario de introducción a la investigación para estudiantes fue solicitada por el 24.5% de los equipos; en el turno de mañana, la cifra se eleva a la mitad de los discentes. La práctica totalidad de los proyectos de investigación superó la evaluación en junio y, a pesar de la sencillez o, en el extremo contrario, elevada ambición de algunos de sus planteamientos iniciales la sistematicidad y el método del proceso investigador fueron interiorizados por el grupo.

La implicación de los estudiantes en las actividades voluntarias permitió una tutorización continua y personalizada de los trabajos lo que redundó, por una parte, en unos resultados positivos del proyecto de investigación y, por la otra, una implicación y motivación alta de los equipos. La culminación fue la exposición grupal de proyectos al final del cuatrimestre a la que asistieron como público, para escuchar a sus compañeros y tomar parte activa del debate, aquellos que optaron por no presentar sus proyectos oralmente.

La participación en el seminario de investigación para alumnos -como fue denominado- permitió completar el itinerario formativo desarrollando las competencias de implicación en la conversación –especialmente en el turno de debate-, aportar contenidos científicos a su comunidad y entender el diálogo e intercambio de opiniones críticas como el procedimiento constructivo adecuado para el entorno académico. Los grupos se apropiaron de su proceso de aprendizaje y trazaron su recorrido desde el primer momento: comenzaron por la elección del tema, se valieron de las herramientas que proporciona la web social para realizar el marco teórico y de sus posibilidades para la gestión y tratamiento de los datos y de las nuevas aplicaciones para la presentación y difusión de resultados. Se trató de un proceso de aprendizaje intuitivo en tanto se sitúa en el contexto de los cybermedios y web social, donde los estudiantes se están desempeñando como residentes digitales.

Junto con el rendimiento académico, tomamos como valoración del proyecto la evaluación que los alumnos realizaron del mismo: la experiencia obtuvo una calificación de 3.66 sobre una máxima posible de cinco, según una encuesta anónima realizada por el Centro Andaluz de Prospectiva a una muestra representativa del turno de tarde.

Así pues, se confirmaron las hipótesis de partida de este proyecto didáctico en tanto se consiguió una alta motivación del grupo con el trabajo en pequeños equipos, la elección libre del tema de investigación y el apoderamiento del proceso investigador. Se desarrollaron de forma natural y secuenciada las fases del proyecto de investigación dotando de conocimientos teóricos y desarrollando habilidades a través de la práctica. La utilización de herramientas de la web social para el desarrollo del trabajo de investigación permitió, de forma natural para el estudiante, incorporar sus potencialidades a la gestión de datos, desarrollar las habilidades de creatividad,

Investigar la Comunicación hoy Revisión de políticas científicas y aportaciones metodológicas

conectividad de conocimientos, trabajar colaborativamente y conceptualizar el diseño de una investigación.

5. Referencias bibliográficas

BEAULIEU, A. Y WOUTERS, P. (2009). "e-Research as Intervention". En Jankowski, N. (ed.) (2009). *e-Research: Transformation in Scholarly Practice*, Routledge. En <http://scholarly-transformations.virtualknowledgestudio.nl/table-of-contents/chapter3>

BERGANZA CONDE, M.R. y RUIZ SAN ROMÁN, J. A. (2005). *Investigar en comunicación*. Editorial McGraw-hill, Madrid.

COBO ROMANÍ, Cristóbal (2008). "Rumbo a Costa Rica". En *E-rgonomic*, 13 de junio de 2008. http://e-rgonomic.blogspot.com.es/2008_06_08_archive.html

COBO ROMANÍ, Cristóbal (2010). "Cultura digital y nuevos perfiles profesionales: desafíos regionales". En *@tic. revista d'innovació educativa*. (nº 5), julio-diciembre de 2010. En <http://ojs.uv.es/index.php/attic/article/view/187/298>

DUTTON, W.H. y MEYER, E.T. (2009). "Experience with New Tools and Infrastructures of Research: Distance From and Attitudes Toward e-research". En *Prometheus*, vol. 27, núm.3, pp. 223-238, septiembre de 2009 [Publicación a partir de la presentación en el 4th International Conference on e-Social Science, Manchester, 18-19 de junio de 2008]. En http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1150422

ESTALELLA, A., & ARDÉVOL, E. (2011). "e-research: desafíos y oportunidades para las ciencias sociales". *Convergencia*, 55(1), 87-111.

GEWERC BARUJEL, A. (2005). El uso de weblogs en la docencia universitaria. *RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 4(1), 9-24.

GUIMERAÀ, R., LLORENTE, A., MORO, E., y SALES-PARDO, M. (2012) "Predicting Human Preferences Using the Block Structure of Complex Social Networks". *PLoS ONE* 7(9): e44620. doi:10.1371/journal.pone.0044620. En <http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0044620>

Kamel Boulos, M. N., & WHEELER, S. (2007). The emerging Web 2.0 social software: an enabling suite of sociable technologies in health and health care education1. *Health Information & Libraries Journal*, 24(1), 2-23.

MARCET, J. M. C., MURILLO, F. M., & VIZUETE, J. I. A. (2007). "Elementos definitorios del periodismo digital". En *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 13, 317-336.

Investigar la Comunicación hoy
Revisión de políticas científicas y aportaciones metodológicas

PRENSKY, M. (2001) Digital natives, digital immigrants. En: <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>

ROMERO FRÍAS, E. y COBO ROMANÍ, C. (coords.) (2013). Ciencias sociales y humanidades digitales: Casos, gestión y modelos de negocio. Proyecto financiado por el Campus de Excelencia Internacional BioTic Granada de la Universidad de Granada. Resolución de 11 de marzo de 2013. Propuesta presentada disponible desde <https://docs.google.com/file/d/0B2t9xwqGzTpIckNsenJXdGfLeEE/edit?pli=1>

SÁNCHEZ GONZÁLEZ, María (2012). El *Acceso Abierto* como fórmula hacia una Universidad más adaptada al contexto de cultura digital: tendencias y experiencias en el caso español. En *Estudios del Mensaje Periodístico*, vol.8, 2012. En <http://revistas.ucm.es/index.php/ESMP/article/view/40964>

SIEMENS, G. (2004): *Connectivism: A Learning Theory for the Digital*. En: <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>

SILVA, E. (2008). *Measuring skills for the 21st century*. Washington, DC: Education Sector. Disponible en: http://www.educationsector.org/usr_doc/MeasuringSkills.pdf

THOMPSON, J. (2007). Is Education 1.0 ready for Web 2.0 students?. *Innovate: Journal of Online*.

TORRES, M. B. P. (2004). *El periodista on line: de la revolución a la evolución* (Vol. 10). Comunicación Social Ediciones Y.

WHITE, David S. (2011). "Visitors and Residents: A new typology for online engagement". En *First Monday*; Vol. 16, num. 9, 5 de septiembre de 2011. En <http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/view/3171>

WOUTERS, P. (2006). "What is the matter with e-Science? — thinking aloud about informatisation in knowledge creation". The Pantaneto Forum 23 (July 2006). En <http://www.pantaneto.co.uk/issue23/wouters.htm><http://www.pantaneto.co.uk/issue23/wouters.htm>

COLLABORATIVE TOOLS AND 2.0 APPLICATIONS IN TEACHING
COMMUNICATION RESEARCH METHODS AND TECHNIQUES

María Sánchez González
Universidad de Málaga/ Universidad Internacional de Andalucía
m.sanchezgonzalez@uma.es

Laura Teruel Rodríguez
Universidad de Málaga
teruel@uma.es

Abstract

This paper presents the approach, already applied in several subjects of Communication Degrees at the University of Málaga, about the teaching of Research Methods and Techniques in Communication. In this subject, Internet and especially the called social media are used not only as tools for teaching and learning but as possible objects of analysis and data management through the application of methods and techniques of network research, which are also addressed as a part of the content in the classroom. We are focused on the e-research concept, which involves the application of on line resources to the investigation process. It also influences on digital skills and e-skills, essential in the European Space of Higher Education context and are key for the researcher profile in the current context of network society and digital culture, which can be enhanced with the inclusion of such resources and tools during this training process.

Keywords: Colaborative research, web social, e-research, connectivism, educational innovation, e-skills