

## ARTÍCULO

# La formación en red como objeto de estudio<sup>1</sup>

*Cristóbal Suárez Guerrero*

csuarez@usal.es

Pedagogo y doctor en Educación en procesos de formación en espacios virtuales  
(Universidad de Salamanca)

Fecha de presentación: diciembre de 2009

Fecha de aceptación: marzo de 2010

Fecha de publicación: julio de 2010

## Resumen

El artículo busca caracterizar la formación en red como objeto de investigación transversal propio del desarrollo de la sociedad en red. Para ello se presentan las premisas conceptuales, el marco institucional, los niveles de estudio y los enfoques de trabajo del nuevo Observatorio de la Actividad, la Innovación y las Tendencias en la Formación en Red, Scopeo. Se presentan también los resultados de las dos primeras investigaciones sobre la formación en red en los cuatro ámbitos básicos de estudio: el nivel preuniversitario, el nivel superior, la Administración pública y la empresa privada.

## Palabras clave

aprendizaje, formación en red, investigación, observatorio, universidad digital

## *e-Learning as an Object of Study*

### *Abstract*

*The article seeks to typify e-learning as a transversal object of study particular to the development of the network society. To that end, the article presents the conceptual premises, the institutional framework, the study levels and the working focal points of Scopeo, a new Observatory of Activity, Innovation and Trends in e-Learning. The article also presents the results of the first two research projects on e-learning in four basic study contexts: pre-university, higher education, public administration and private enterprise.*

### *Keywords*

*learning, e-learning, research, observatory, digital university*

1. Este artículo es fruto de la investigación apoyada por la Universidad de Salamanca, la Junta de Castilla y León y la Fundación Germán Sánchez Ruipérez.

## Premisas conceptuales

Caracterizar la formación en red como objeto de estudio de un observatorio no es una idea descontextualizada; se implica y explica a partir de una serie de supuestos que pueden caracterizarse así:

1. La virtualidad es la condición tecnológica en la que discurre y se regenera la sociedad red. La emergencia de este nuevo estadio instrumental, cuyo arquetipo emblemático es internet, representa un avance técnico muy importante para la humanidad pero configura, asimismo, un nuevo horizonte sociocultural de desarrollo humano que auspicia una serie de transformaciones a escala local y global que se están validando constantemente.
2. La sociedad red abre, flexibiliza y enriquece un entorno educativo particular. Además del impacto en diversas dinámicas sociales, como en los procesos productivos y laborales, el ejercicio de la ciudadanía, los modelos de producción cultural, las oportunidades de intercambio comercial, las alternativas de expresión afectiva, las formas de comunicación periodística, las opciones recreativas, entre otras, la formación en red también se manifiesta como una extensión «natural» al nuevo contexto de desarrollo sociotecnológico.
3. Los entornos de formación en red añaden cambios a la educación y cifran nuevos núcleos de atención. Implican una serie de nuevos fines, procesos, convicciones y condiciones de aprendizaje, así como el surgimiento de nuevos agentes sociales y el replanteamiento de los roles educativos tradicionales. Todo ello configura una serie de oportunidades en los estándares de interacción humana a nivel general, y una serie de nuevos retos y dilemas que la educación, en sentido amplio, debe ir asumiendo como nuevo componente de los modelos pedagógicos actuales.
4. Además del optimismo económico y político puesto en la formación en red, ésta tiene un impacto de orden simbólico en las personas, en las instituciones y en la dinámica social. Ya sea como actividad complementaria a la presencialidad o como actividad estrictamente virtual, como actividad reglada o como proceso informal, como parte de la formación profesional o del desarrollo personal o también como parte de la educación básica o complementaria, la formación en red se perfila como una prioridad social en el marco de la sociedad red.
5. Por tanto, si la actual tecnología añade un componente a la formación, es preciso conocer qué añade la investigación a este desarrollo tecnológico para mejorar su competencia educativa en la actual sociedad. Puesto que el acceso a la información no es lo mismo que el acceso al conocimiento, como tampoco poseer la herramienta en el aula –o como aula– implica calidad educativa, estudiar el desarrollo de la formación en red en sus diversas manifestaciones y desde enfoques interdisciplinarios, se manifiesta como una acción justificada en la sociedad red. Esto permitiría potenciar sus virtudes y atenuar sus desaciertos.

De muchas otras formas, y desde muchos otros enfoques, se han planteado estas y otras premisas. No obstante, buena parte de estas premisas se sustentan en los avances que se vienen desarrollando en investigación y que ofrecen pistas sobre el impacto de la formación en red en el mundo.

Citemos algunos de estos casos. Se ha puesto en evidencia la lentitud con que se integra la tecnología en los programas educativos oficiales (BECTA, 2008) donde subyacen problemas de orden sistémico y pedagógico. Por otro lado, se advierte que cada generación de herramientas genera alternativas, así como una cultura tecnológica propia, desde donde se definen soluciones educativas específicas (Bacigalupo, 2009). Ahora bien, de todos los factores asociados a la formación en red, se sigue echando en falta el desarrollo de la dimensión pedagógica que permita ofrecer mejores respuestas a quien aprende y enseña con nuevas tecnologías (Zhao *et al.*, 2005). Asimismo, sigue latente conocer en otras realidades la clásica oposición entre presencialidad y virtualidad que, según un metaanálisis reciente (U.S. Department of Education, 2009), dan crédito a pensar que las experiencias de aprendizaje en línea son más efectivas que las tradicionales si, especialmente, se combinan con las presenciales.

Sin embargo, los avances educativos en materia tecnológica no son tan homogéneos cuando se los compara con otros sectores de la sociedad (Carnoy, 2004) y, aún siendo igual de potentes, se mantendría la diferencia porque cada realidad mueve una serie de factores educativos que redefinen el problema de investigación. Por ello, para estimar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje en contextos de virtualidad, además de ajustes metodológicos, hay que conocer para qué, con quiénes, dónde, con qué y cómo se desarrolla. Estos elementos son propios de cada sociedad y práctica formativa en red.

Toda esta serie de premisas, contrastes y posibilidades ha obligado a la Universidad de Salamanca a generar un espacio de investigación público y abierto para el conocimiento y el fortalecimiento de la formación en red en nuestro con-

texto social y cultural, el Observatorio Scopeo. Esta iniciativa, sin embargo, no es una entidad aislada, sino que parte de un conjunto de innovaciones tecnológicas emergentes dentro del marco de la denominada «Universidad Digital».

## El marco de la Universidad de Salamanca Digital

Entender el papel de la tecnología en los procesos formativos es entender su impacto como condición de aprendizaje; de ahí que internet sea necesario, pero no suficiente, para hablar de un uso educativo. Visto así, hablar de la formación en red es hablar de nuevas condiciones de aprendizaje (Suárez, 2008). Esta condición tecnológica consiste en actuar, pensar y estar en red, esto es, sin un centro, entre nodos, todos necesarios para apoyar el aprendizaje. La formación en red, en este sentido, es una forma de organizar el aprendizaje en la sociedad red donde la condición de aprendizaje consiste en saber cómo articularse en y con los nodos, no en buscar un centro. Esto implica cambios en la forma de pensar la relación entre educación y virtualidad en todos los niveles y ámbitos de formación.

Como tal, existe una necesidad teórica y práctica de entender el impacto educativo de la tecnología en la sociedad en red, un punto del desarrollo de la sociedad que entraña «una cultura articulada en torno a un sistema diversificado de medios electrónicos, entre los que se encuentra internet» (Castells, 2006, pág. 58). En esta línea se inscribe el paradigma emergente de innovación denominado Universidad de Salamanca Digital que delinea el Observatorio Scopeo como un agente de investigación sobre la formación en red de la sociedad.

La virtualización de la universidad no es un asunto frívolo ni un proceso simple, implica una visión de los fines, los procesos y el diseño de sus componentes (D'Antoni, 2005). Ya la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE) había definido seis ejes estratégicos de actuación de las universidades de cara a la implantación de las nuevas tecnologías en sus respectivos ámbitos. Según la CRUE (Barro y Burrillo, 2006) estos ejes implican activi-

dades que van más allá de la enseñanza y el aprendizaje y se abren a la investigación, a los procesos de gestión universitaria, a la gestión de información en la institución, a la formación y cultura en TIC y a la organización de las TIC. Estos parámetros están marcando el derrotero en los procesos de innovación tecnológica en la universidad de la sociedad red.

Actualmente, todas las instituciones comprometidas con la formación ven en la organización tecnológica en red la oportunidad de renovar sus procesos de formación. Bajo este marco, uno de los intentos más sistemáticos de proyección tecnológica en la universidad española es la Universidad Digital 2010 (Piatinni y Mengual, 2008). Gracias a este proyecto,<sup>2</sup> donde participan ocho universidades que cuentan con el apoyo de cuatro empresas,<sup>3</sup> se intenta facilitar la evolución de la universidad hacia un modelo más eficaz para atender la docencia, la investigación y la proyección social en el marco de un proceso de internalización, sobre todo en torno al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) (Cabero y Barroso, 2007).

Para reafirmar este desarrollo, la Universidad de Salamanca se ha planteado una serie de retos bajo el marco del proyecto Universidad de Salamanca Digital.<sup>4</sup> Este proyecto, impulsado por el Vicerrectorado de Innovación Tecnológica, se ha marcado como objetivo general:

«Definir, adquirir e implementar la infraestructura física y lógica adecuada para que los procesos de formación, investigación y gestión se puedan llevar a cabo utilizando la tecnología como una herramienta o un medio que los facilite o posibilite, sin que por ello esta tecnología suponga una barrera añadida a su desarrollo. Este objetivo se afronta desde una perspectiva estratégica que concluya con una solución integrada, coherente y accesible.»<sup>5</sup>

Bajo esta tendencia, Scopeo suma a los diversos proyectos que está materializando la Universidad de Salamanca Digital la perspectiva de investigación. Entre estos proyectos que van detrás de la idea de universidad digital, se pueden señalar el portal de servicios *Stodium*<sup>6</sup> para el desarrollo de la formación en red; la Oficina de Conocimiento Abierto<sup>7</sup> que, entre otras cosas, impulsa el *Open Course Ware* de la

2. <http://www.universidaddigital2010.es/portal/page/udf/inicio/publico>

3. Universidad de Alcalá, Universidad de Carlos III, Universidad Castilla-La Mancha, Universidad Rey Juan Carlos, Universidad de La Rioja, Universidad de Salamanca, Universidad de Sevilla, Universidad de Valladolid, Oficina de Cooperación Universitaria, Banco Santander, Telefónica y portal Universia.

4. <http://campus.usal.es/~vic.it/>

5. [http://campus.usal.es/~vic.it/index.php?option=com\\_content&view=article&id=58&Itemid=70](http://campus.usal.es/~vic.it/index.php?option=com_content&view=article&id=58&Itemid=70)

6. <http://stodium.usal.es/>

7. <http://oca.usal.es/>

Universidad; el Centro Tecnológico Multimedia;<sup>8</sup> la Universidad Virtual, que brinda soporte, formación y asesoramiento en todo lo relacionado con la formación virtual;<sup>9</sup> el gestor de blogs y páginas personales *Diarium*<sup>10</sup> o el Canal USALvideo.<sup>11</sup> Cada proyecto no es una aplicación aislada, sino que todos forman parte de una unidad coherente.

Scopeo es parte de esta visión de universidad de nuevo cuño y, como tal, requiere una línea de investigación y reflexión sobre la implantación de la formación en red tanto en la universidad española (García Peñalvo, 2007), como en los otros sectores de la sociedad donde la formación en red tiene más influencia: la empresa (Babot, 2003), las administraciones públicas (MAP, 2003) y la educación básica (Sigalés *et al.*, 2008). Toda esta visión, sectores y procesos forman parte del desarrollo de la formación en red en España.

Comprender la dinámica de virtualización de los procesos de formación en España pasa, por tanto, por comprender cómo y hacia dónde avanza –o no– la formación en red en estos cuatro sectores de la sociedad. Visto así, no obstante, implican una misma entidad de estudio. Por tanto, hablar de un observatorio de formación en red implica hablar de una misión social que pueda generar opinión, añadir credibilidad y ofrecer rigor académico sobre la formación en red en España, eso sí, sin descuidar la dinámica en el mundo hispanohablante.

## El Observatorio Scopeo

Sin abandonar el encuadre de la Universidad de Salamanca Digital, el Observatorio Scopeo se articula con otra línea de acción en torno a la formación en red. El Observatorio, por un lado, recupera la experiencia de investigación interdisciplinaria sobre la formación en red y la experiencia de virtualización (descrita arriba) de la Universidad de Salamanca. Por el otro, canaliza la vocación y la experiencia social que viene asumiendo la Fundación Germán Sánchez Ruipérez a través del Centro Internacional de Tecnologías Avanzadas (CITA) por promover la inclusión digital significativa en la sociedad y mejorar la competencia digital de las personas. Ambas instituciones cuentan hoy con la colaboración especial de la Junta de Castilla y León con quien diseñan la política de acción del Observatorio. A esta direc-

ción se han unido también una serie de entidades del sector *e-learning* que colaboran apoyando diversas iniciativas.

El objetivo general del Observatorio Scopeo consiste en impulsar y difundir la formación en red en la sociedad a través de las siguientes acciones:

- Evaluar constantemente el uso educativo de las TIC en las cuatro líneas básicas de investigación (nivel preuniversitario, nivel superior, administraciones públicas y empresas privadas), así como en los temas transversales afines a estos cuatro ámbitos.
- Brindar información actual, válida y relevante a todas aquellas instituciones y personas que deseen integrar o desarrollar acciones de carácter formativo usando las nuevas tecnologías, así como mantenerlas informadas constantemente sobre la dinámica del sector.
- Crear en torno a la web de Scopeo una comunidad global de usuarios, investigadores, especialistas, gestores de formación y estudiantes, para compartir información y desarrollar acciones conjuntas en torno al estímulo y la mejora de las experiencias educativas con TIC.

Estos objetivos se concretan en una línea maestra que intenta atender, a través de la web del Observatorio, tres servicios: la investigación como actividad angular, la información como labor continua y la interacción como dinámica. A esto se le ha denominado la «metodología Scopeo de las tres *íes*».

## Líneas, niveles y métodos de estudio

En torno a la investigación, el Observatorio distingue dos líneas de investigación, una básica y otra transversal. Como línea básica de investigación, Scopeo se ha propuesto estudiar cuatro sectores estratégicos de la sociedad donde se desarrolla formación en red: formación preuniversitaria (colegios e institutos), formación universitaria, administraciones públicas y empresa privada (gráfico 1). Cada uno de estos ámbitos de investigación describe una serie de problemas de investigación propios.

8. <http://ctm.usal.es/>

9. <http://uvirtual.usal.es/>

10. <http://diarium.usal.es/>

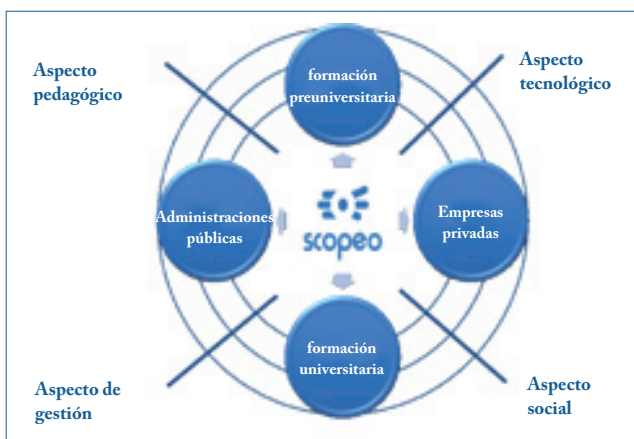
11. <http://www.youtube.com/usalvideo>

Gráfico 1. Líneas básicas de investigación de Scopeo



Cada línea básica de investigación sobre la formación en red puede delimitar temas propios. Por citar algunos, la universidad tiene como propio conocer el papel de la tecnología en la implantación del EEES, la educación preuniversitaria asume retos sobre el desarrollo de las competencias digitales básicas en los estudiantes, las administraciones públicas estiman la eficacia de la inversión en TIC en el aprendizaje de competencias ciudadanas, mientras que la empresa toma como suyo conocer el grado de eficacia del denominado *workflow learning*.

Gráfico 2. Líneas transversales de investigación de Scopeo



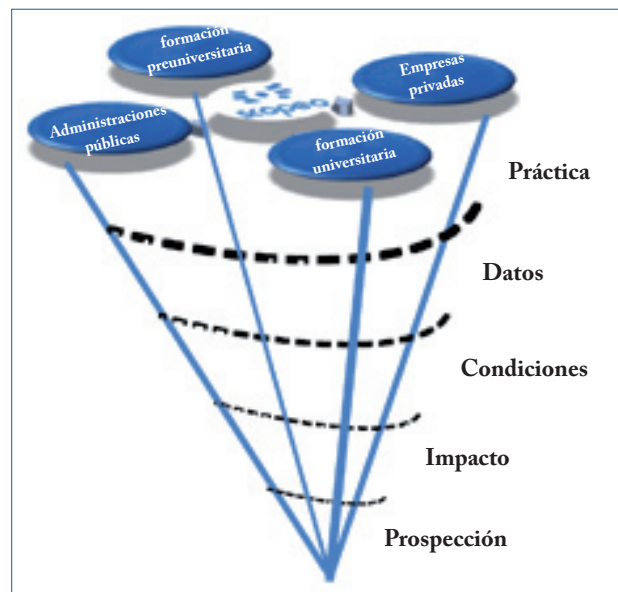
Sin embargo, como línea transversal de investigación se toman en cuenta objetos de estudio comunes a las cuatro líneas básicas de investigación (gráfico 2). Esta variedad, sin detrimento de su singularidad, puede segmentarse en

focos de investigación relacionados con aspectos pedagógicos, tecnológicos, sociales y de gestión de la formación en red, todos comunes a los cuatro sectores básicos de investigación.

Por ejemplo, sobre el aspecto tecnológico se pueden señalar temas como los *learning management systems*, las aplicaciones web 2.0 o el *personal learning environment*; sobre el aspecto pedagógico se pueden mencionar los paradigmas pedagógicos del *e-learning*, el diseño y desarrollo de objetos de aprendizaje o *e-actividades*; sobre el aspecto social cabe señalar la creación colectiva, la tutoría virtual o las comunidades virtuales de aprendizaje; y en torno a la gestión se pueden precisar temas como la inversión en TIC, la administración virtual del aprendizaje o la medición de la calidad y el impacto de la formación en red.

Sobre cada tema básico o transversal de investigación en formación en red se pueden describir niveles de estudio. Sin ser categórico, estos niveles pueden ir desde la descripción de buenas prácticas, la organización de datos cuantitativos, pasar por el estudio de la correlación entre aprendizaje y condiciones tecnológicas y llegar hasta estudios de evaluación que sustenten una proyección sobre la formación en red asentada en información válida y confiable (gráfico 3).

Gráfico 3. Niveles de estudio de Scopeo



Sobre las técnicas de investigación, existen diversas formas de enfocar el estudio de la formación virtual (Area, 2006). No obstante, reconociendo este amplio espectro –y debate epistemológico–, el Observatorio se decanta por un enfoque interdisciplinario y por el uso de diversos métodos de investigación científica para estudiar la formación en red. En este proceso hay que destacar que la etnografía vir-

tual (Hine, 2004), tanto en la investigación educativa como en la sociológica, está cobrando una gran importancia en estudios que buscan comprender el mundo de los significados, identidades y dinámicas del proceso de interacción educativa en los entornos virtuales.

Pero la etnografía virtual no basta, y se consideran una serie de técnicas de investigación pertinentes para el estudio de la formación en red en Scopeo. Estas técnicas son: el *focus group*, para recoger opiniones de gestores como estudiantes en grupos moderados; el panel de expertos, para realizar pronósticos y predicciones especializadas y consensuadas; las entrevistas en profundidad, para el análisis abierto sobre ideas y casos; los estudios por medio de encuesta, para abordar de forma más cuantitativa los diversos indicadores de la realidad; las entrevistas semiestructuradas, con la finalidad de comparar las opiniones; el metaanálisis, con la finalidad de integrar estructuradamente diversos estudios; o la evaluación de impacto, para estimar la eficiencia y el grado de éxito alcanzado por diferentes programas.

## Primeros resultados

Aunque formalmente el Observatorio se presentó en noviembre de 2009, se reseñan los dos estudios ya concluidos.

### Formación web 2.0

Hoy, además de buscar información en la web, hacemos web. Cada vez que comentamos un post, ampliamos un artículo en Wikipedia, colgamos una imagen en nuestro muro, etiquetamos un recurso, enlazamos una presentación, incrustamos un video, «twiteamos» un pensamiento o convocamos a nuestros amigos de la red a un evento, hacemos web, creamos web. Bajo esta nueva condición, reconocida con la categoría tecnosocial de web 2.0, se despliega también una forma 2.0 de formación.

Esta web 2.0 es, sustancialmente, un estadio de desarrollo social que se dinamiza en torno a la creación colectiva, esto es, un ámbito de participación virtual donde el usuario es el creador del contenido. La explosión abrumadora de aplicaciones web 2.0 no deja de ser apabullante para los usuarios en general. La variedad, las mezclas y las delgadas líneas de división entre aplicaciones web 2.0 impiden orientarse con propiedad a los que desean usarlas con fines educativos. Quizás, más allá de la dotación de

ordenadores,<sup>12</sup> saber «cómo» sea el reto más significativo de la escuela 2.0 tanto en España, ya propuesto, como en otras latitudes.

Por ello, visto este frondoso mundo 2.0 y la convincente posibilidad de recuperar la interacción como condición social de aprendizaje en estos nuevos entornos virtuales, el Observatorio ha preparado un estudio monográfico titulado «Formación web 2.0» (Scopeo, 2009a). En esta investigación de orden cualitativo se buscó analizar y estimar el valor formativo de las actuales aplicaciones web 2.0, ofrecer orientaciones pedagógicas de cara a la formación con estas herramientas, identificar herramientas y casos de aplicación 2.0 en las líneas básicas de investigación del Observatorio, así como estimar las tendencias sobre el uso educativo de cara al futuro, la web semántica.

Este proceso de estimación del potencial educativo de las herramientas tecnológicas y aplicaciones formativas 2.0 se realizó desde cuatro criterios de uso educativo aplicables a la web 2.0. Aunque se han hecho interesantes esfuerzos por entender, clasificar y orientar el uso del maremágnum tecnológico propicio para la educación (Hart, 2009), los casos analizados aquí suponen puntos de referencia para el desarrollo de un análisis pedagógico más denso del uso de las TIC en educación.

En concreto, se analizaron las cincuenta y cuatro (54) aplicaciones tecnológicas web 2.0 más representativas y un total de cincuenta y siete (57) buenas prácticas formativas con web 2.0 en la educación preuniversitaria, la universidad, la empresa privada y la Administración pública en España. Como en todo estudio evaluativo, la estimación de estas herramientas y aplicaciones formativas 2.0 supuso la formulación e identificación de un parámetro de evaluación, caracterizado, en este caso, por cuatro usos formativos con web 2.0: compartir recursos, crear recursos, recuperar información y redes sociales. No se trata de una clasificación en cuatro partes, ni mucho menos, sino más bien de proponer ciertas rutas de comprensión educativa de las herramientas en función del aprendizaje.

Estos criterios formativos de análisis educativo de la web 2.0 se describen así:

- **Compartir recursos:** Permiten distribuir contenidos multimedia y acceder a los recursos públicos de otros. Estos sitios web (YouTube, Flickr, SlideShare, etc.) son fuentes de información que la educación puede aprovechar, pero también validar para un uso educativo apropiado.

12. <http://www.educacion.es/horizontales/prensa/notas/2009/09/escuela2p0.html>

- Crear recursos: Permiten crear y generar nuevos contenidos de forma personal o cooperativa, que pueden ser creados por diversos colectivos. Este proceso de creación se puede realizar a través de varias herramientas, pero entre las más destacadas están los wikis, los blogs o las plataformas tipo Google Wave.
- Recuperar información: Permiten el acceso selectivo y personalizado a los contenidos web así como a una distribución masiva en torno a diversos temas. Para esto se usan herramientas de etiquetado social, como Delicious, o de suscripción, RSS, que permiten el acceso actual y simplificado a la información.
- Redes sociales, o más propiamente servicios de redes sociales: Permiten crear y gestionar comunidades virtuales. Gracias a estas herramientas las personas establecen vínculos, contactos e intercambian contenidos, opiniones y experiencias motivadas por una serie de intereses comunes.

Los resultados del análisis se integraron en un «Directorio de aplicaciones web 2.0» y una lista de «Aplicaciones formativas web 2.0» que dan evidencia que el uso formativo de la web 2.0 en la escuela, la universidad, la empresa y la Administración pública describe rutas más próximas a las tareas en torno a «compartir recursos» como uso más significativo de la web 2.0, seguido de tareas relacionadas con el trabajo en «redes sociales» y tareas asociadas a «recuperar información». Como práctica educativa menos explotada de la web 2.0 se encuentran los procesos relativos a «crear recursos».

Como tal, «incorporar las aplicaciones web 2.0 a los procesos formativos supone incorporar nuevos estilos de comunicación, nuevos roles, nuevas formas de intervención, nuevos escenarios y un amplio abanico de actividades colectivas de creación. Los retos del uso educativo de la web 2.0 están, ahora mismo, de cara al desarrollo de un sustento pedagógico» (Scopeo, 2009a, pág. 29). Esto es, la web 2.0 en la formación implica la creación de una dimensión pedagógica que añada al componente de acción técnico una visión en favor del aprendizaje.

## Panorama sectorial de implantación de la formación en red

Por otro lado, el *Informe Scopeo n.º 1* (Scopeo, 2009b) es un estudio de orden cualitativo que busca desentrañar los entresijos del proceso de implantación del *e-learning* en España. En este caso se recurrió a la técnica del *focus group* para recoger la impresión de medio centenar de reconocidos expertos y gestores de formación en red en los cuatro

sectores más significativos de implantación del *e-learning* en España: preuniversidad, universidad, Administración pública y empresa privada.

Cada sector se reunió en cuatro sesiones de su propio *focus group*, en fechas y ciudades diferentes. En estas sesiones se utilizó un guía inicial de trabajo para recuperar y contrastar la información sumergida en torno al por qué los directivos educativos habían creído oportuno implantar la formación en red en sus respectivas instituciones. Las respuestas fueron más allá de la guía inicial y se completaron con una serie de apreciaciones sobre los vaivenes del proceso de implantación.

Este estudio aporta una visión necesaria y complementaria a los estudios que ya existen sobre esta materia, ya que pone en evidencia los entresijos del proceso contado por sus protagonistas, raras veces visibles en números puros y duros. Toda esta riqueza de información, tanto referencial como vivencial, se sistematizó en cinco grandes aspectos sobre el proceso de implantación del *e-learning* en España.

En torno a las «motivaciones para implantar formación en red»:

- La principal motivación para apostar por la formación en red consiste en acotar la dispersión geográfica y desarrollar una mayor flexibilidad educativa, así como permitir que expertos docentes puedan ofrecer tutoría sin que ésta tenga que ser presencial.
- Las TIC son percibidas como elementos fundamentales para modernizar y consolidar las instituciones. Como tal se habla del *e-factor* como política corporativa para generar una *e-cultura* empresarial donde ha influenciado decisivamente la competitividad.
- Los alumnos solicitan su implantación porque son usuarios asiduos de las TIC (nativos o inmigrantes digitales), especialmente quienes han seguido cursos en línea antes. Por su parte, los formadores del nivel preuniversitario usan las TIC con prudencia, hasta donde el docente lo considera adecuado, mientras que el docente universitario aplica las TIC según las necesidades de los alumnos.
- Se percibe la formación en red como complemento de la presencial, un canal más dentro de la oferta educativa global, no como sustituta de la formación presencial.

Sobre los «principales retos o resistencias para su implantación»:

- Desde el punto de vista corporativo, se reconoce la preocupación por lograr que los directivos «crean» en

la formación en red. Desde la visión del trabajador, se reclama un diálogo con los sindicatos para que se reconozcan las horas de formación virtual. Se percibe la necesidad de asumir que la formación en red no consiste sólo en «usar una plataforma».

- Por su parte, la rigidez del sistema educativo impide integrar las TIC curricularmente. Esta situación supone un freno a la implantación de las TIC en las escuelas, pero cuando se consigue, el principal problema en este sector es el abandono cognitivo de los alumnos en la formación en red.
- Se percibe una resistencia docente a la innovación con TIC, que se agrava (tecnofobia) cuando el docente no tiene control sobre las herramientas así como por la ausencia de modelos formativos de *e-learning*. Esto supone apostar por modelos más consistentes así como por el reconocimiento de su actividad virtual, que normalmente se pasa por alto.
- Por otro lado, los derechos de autoría suponen un freno para muchos docentes y un problema social que deben gestionar las instituciones y la sociedad global. También se destaca, con especial énfasis en la empresa, la selección de proveedores formativos pertinentes y cualificados para afrontar con éxito la formación en red.

La «génesis del proyecto»:

- La génesis de los proyectos de formación en red en las diversas organizaciones se sitúa en torno a siete años. La universidad es la pionera con una media de casi nueve años.
- En la génesis de la formación en red fueron claves los «intra-empresarios», es decir, una persona o un grupo reducido de personas que apostó por su implantación como iniciativa propia. Sin embargo, para ganar impulso fue fundamental la repercusión mediática de esta modalidad formativa.
- El método de implantación era, y aún está siendo en muchos casos, el de ensayo-error que es susceptible de trastocar los medios tecnológicos por fines educativos.

Respecto a los «ámbitos y características de implantación»:

- Aunque en la enseñanza preuniversitaria las tecnologías en general llevan muchos años utilizándose, la implantación de las TIC no es tan importante como en los otros tres sectores. La penetración en las instituciones corporativas está cercana al 25% de media y

en todas las universidades se ofrece una amplia actividad en torno a los campus virtuales.

- Moodle es la plataforma de formación más usada en la mayoría de las instituciones. En la empresa existe gran diversidad de uso de plataformas (Moodle, SABA, Plateau, Blackboard, etc.), aunque existen también otras que crean sus propias plataformas.
- En la empresa se usa habitualmente la modalidad *blended learning*, y se ha visto necesario el desarrollo de contenidos bajo las normas SCORM para evitar depender en exceso de los proveedores formativos. El concepto más destacado para hablar de formación en red en la empresa es el de «universidad corporativa».
- En el ámbito universitario prima el uso de plataformas Open Source. Pero se está buscando la integración de los campus virtuales tradicionales con la web 2.0, gracias a la formación de redes virtuales entre alumnos y profesores.
- Se ha visto que la condición de nativo digital no asegura un uso educativo provechoso de internet. Por ello, se insiste en el desarrollo de competencias digitales en los docentes, tanto en la formación de formadores, como en los docentes activos.
- Además, se señala que editar contenidos digitales o administrar plataformas virtuales no son roles que correspondan al docente y que esta actividad da al docente más trabajo del que pueda quitarle.
- Asimismo, la formación en red es más cara cuando es la institución la que tiene que trabajar sus propios contenidos. Aunque disminuye el coste por desplazamiento.
- Se enfatiza la necesidad de crear en España una línea de productos y contenidos educativos digitales.
- Por otro lado, se detectan una serie de debilidades en la formación en red en torno a cómo aprovechar la información evaluativa en el aprendizaje; falta de criterios para evaluar la calidad; ausencia de una estrategia de gestión integradora; relación presupuestalidad y riesgos respecto a la seguridad y la identidad digital.

Sobre la «respuesta de las personas implicadas»:

- Los empleados reconocen que la formación en red les sirve para acostumbrarse a «aprender haciendo». Por otro lado, los estudiantes usan la tecnología como algo «natural» para su aprendizaje e incluso suelen adelantarse a los docentes.
- Se percibe como fundamental el papel del tutor en la formación en red, aunque es difícil contar con buenos



tutores virtuales. En educación superior los docentes ofrecen poca resistencia a su nuevo rol de tutor virtual. Es en la formación reglada donde existen más resistencias.

- Existe un cierto escepticismo en la dirección corporativa sobre la eficacia de la formación virtual, que se mitiga a medida que van cumpliéndose metas.

## Conclusión

Las diversas visiones, sectores y niveles de trabajo educativo en la sociedad red, la amplitud de usos educativos de la actual tecnología, los diversos agentes y perfiles comprometidos en su desarrollo, la creciente dinámica de innovación tecnológica, así como los diversos enfoques y tendencias de investigación sobre el impacto de la virtualidad en la formación, son elementos que se añaden a la ya compleja realidad que significa estudiar, entender y orientar el aprendizaje. Todos estos elementos nos hablan de la formación en red, un objeto de estudio que requiere una visión interdisciplinaria para comprender las características de lo que parece ser más normal: aprender y enseñar bajo las condiciones tecnológicas flexibles, desterritorializadas y adaptables en que discurre la sociedad red. El Observatorio de la Actividad, la Innovación y las Tendencias en la Formación en Red, Scopeo, busca ser parte de este *locus* tecnosocial, pero aportando evidencias necesarias para el análisis pedagógico del uso educativo de las nuevas tecnologías.

En ese sentido, articulando diversas fuerzas institucionales en torno al paradigma de universidad digital, el Observatorio Scopeo ha visto necesario contar con un proyecto que se vincule estrictamente a la producción de información relevante, válida y confiable sobre el proceso de implantación de la formación en red. Para ello propone una línea maestra de trabajo, la «metodología Scopeo de las tres *íes*», que busca atender la investigación como actividad angular, la información como labor continua y la interacción como dinámica.

Añadir a la tecnología opinión, credibilidad y rigor académico es una pauta de trabajo que el Observatorio busca desarrollar en, por lo menos, los cuatro sectores más significativos de la formación en red: la escuela, la universidad, la empresa y la Administración pública. Según los estudios descritos sobre la formación web 2.0 y la implantación de la formación en red en España, queda más claro que usar tecnología en educación significa reconocer y desarrollar una dimensión pedagógica que implica cada vez más la investigación como insumo conceptual.

La formación en red cifra el objeto de investigación del Observatorio de la formación en red, Scopeo. No obstante, hay que asumir que cada línea básica de investigación no es una entidad rígida, existen tópicos propios y comunes a todos los sectores de estudio que admiten, por ello, metodologías de investigación cada vez más integradoras e interdisciplinarias. En este sentido, queda pendiente abrir nuevos núcleos de investigación en la formación en red al área rural, las personas mayores, los sindicatos o las asociaciones, así como profundizar en procedimientos etnográficos para entender las dinámicas de interacción educativa en y a través de internet.

## Bibliografía

- AREA, Manuel (2005). «Tecnologías de la información y comunicación en el sistema escolar. Una revisión de las líneas de investigación» [artículo en línea]. *Relieve*. Vol. 11, n.º 1 (págs. 3-25). [Fecha de consulta: 2 de octubre de 2008].  
<[http://www.uv.es/RELIEVE/v11n1/RELIEVE-v11n1\\_1.htm](http://www.uv.es/RELIEVE/v11n1/RELIEVE-v11n1_1.htm)>
- BABOT, Íñigo (2003). *E-learning, corporate learning*. Barcelona: Gestión 2000. 142 págs.
- BACIGALUPO, Margherita (ed.) (2009). *Learning2.0: The Impact of Web2.0 Innovation on Education and Training in Europe* [documento en línea]. Comisión Europea. [Fecha de consulta: 15 de septiembre de 2009].  
<<http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC50704.pdf>>
- BARRO, Senén (dir.) (2006). *Las TIC en el sistema universitario español* [documento en línea]. CRUE. [Fecha de consulta: 6 de agosto de 2009].  
<<http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/CRUE.pdf>>
- BECTA (2008). *Web 2.0 technologies for learning at KS3 and KS4. Project overview* [documento en línea]. British Educational Communications and Technology Agency. [Fecha de consulta: 7 de febrero de 2009].  
<[http://partners.becta.org.uk/index.php?section=rh&catcode=\\_re\\_rp\\_02&rid=14543](http://partners.becta.org.uk/index.php?section=rh&catcode=_re_rp_02&rid=14543)>
- CABERO, Julio; BARROSO, Julio (coords.) (2007). *Posibilidades de la teleformación en el Espacio Europeo de Educación Superior*. Granada: Octaedro Andalucía. 340 págs.
- CARNOY, Martin (2004). *Las TIC en la enseñanza: posibilidades y retos. Lección inaugural del curso académico 2004-2005* [artículo en línea]. UOC. [Fecha de consulta: 7 de junio de 2008].  
<<http://www.uoc.edu/inaugural04/esp/carnoy1004.pdf>>

- CASTELLS, Manuel (2006). «Informacionalismo, redes y sociedad red: una propuesta teórica». En: *La sociedad red: una visión global* (págs. 27-75). Madrid: Alianza Editorial.
- D'ANTONI, Susan (ed.) (2006). *The Virtual University: Models and Messages. Lessons from Case*. UNESCO Editions. 452 págs.
- GARCÍA PEÑALVO, Francisco (2007). «Estrategias y objetivos del e-learning en las universidades españolas». *Actas Online Educa 2007*.
- HART, Jane (2009). *25 Tools: A Toolbox for Learning Professionals. 2009 version* [artículo en línea]. Centre for Learning & Performance Technologies. [Fecha de consulta: 11 de noviembre de 2009].  
<<http://c4lpt.co.uk/25Tools/index.html>>
- HINE, Christine (2004). *Etnografía virtual*. Barcelona: UOC. 241 págs.
- MAP (2003). «Informe REINA'2003. Las tecnologías de la información y las comunicaciones en la Administración del Estado» [documento en línea]. Ministerio de Administraciones Públicas. [Fecha de consulta: 14 de noviembre de 2009].  
<[http://www.csi.map.es/csi/reina2003/REINA\\_2003.pdf](http://www.csi.map.es/csi/reina2003/REINA_2003.pdf)>
- PIATINNI, Mario; MENGUAL, Laura (2008). «Universidad Digital 2010». En: Jaime Laviña, Laura Mengual (coords.). *Libro Blanco de la Universidad Digital 2010* (págs. 5-27). Madrid: Ariel-Fundación Telefónica.
- SCOPEO (2009a). *Formación web 2.0. Monográfico SCOPEO, n.º 1* [documento en línea]. Universidad de Salamanca. [Fecha de consulta: 6 de septiembre de 2009].  
<<http://scopeo.usal.es/images/documentoscopeo/scopeom001.pdf>>
- SCOPEO (2009b). *Panorama sectorial de implantación de la formación en red. Informe SCOPEO n.º 1* [documento en línea]. Universidad de Salamanca. [Fecha de consulta: 11 de octubre de 2009].  
<<http://scopeo.usal.es/images/documentoscopeo/scopeoi001.pdf>>
- SIGALÉS, Carles; MOMINÓ, Josep; MENESES, Julio (2008). *La integración de internet en la educación escolar española. Situación actual y perspectivas de futuro. Informe de investigación* [documento en línea]. UOC; Fundación Telefónica. [Fecha de consulta: 6 de junio de 2009].  
<[http://www.fundacion.telefonica.com/debateyconocimiento/publicaciones/informe\\_escuelas/esp/informe.html](http://www.fundacion.telefonica.com/debateyconocimiento/publicaciones/informe_escuelas/esp/informe.html)>
- SUÁREZ, C. (2008). *Educación y virtualidad. Bases para el aprendizaje cooperativo en red*. Lima: Fondo Editorial de Universidad Ricardo Palma. 415 págs.
- U.S. DEPARTMENT OF EDUCATION (2009). *Evaluation of Evidence-Based Practices in Online Learning. A Meta-Analysis and Review of Online Learning Studies* [documento en línea]. Washington, D.C. [Fecha de consulta: 3 de octubre de 2009].  
<<http://www.ed.gov/rschstat/eval/tech/evidence-based-practices/finalreport.pdf>>
- ZHAO, Yong; LEI, Jing; YAN, Bo (2005). «What Makes the Difference? A Practical Analysis of Research on the Effectiveness of Distance Education». *Teachers College Record*. Vol. 107 (8) (págs. 1836-1884).

## Cita recomendada

SUÁREZ, Cristóbal (2010). «La formación en red como objeto de estudio» [artículo en línea]. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. Vol. 7, n.º 2. UOC. [Fecha de consulta: dd/mm/aa].  
<<http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v7n2-suarez/v7n2-suarez>>  
ISSN 1698-580X



Los textos publicados en esta revista están sujetos –si no se indica lo contrario– a una licencia de Reconocimiento 3.0 España de Creative Commons. Puede copiarlos, distribuirlos, comunicarlos públicamente y hacer obras derivadas siempre que reconozca los créditos de las obras (autoría, nombre de la revista, institución editora) de la manera especificada por los autores o por la revista. La licencia completa se puede consultar en <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/es/deed.es>.

## Sobre el autor

*Cristóbal Suárez Guerrero*

[csuarez@usal.es](mailto:csuarez@usal.es)

Pedagogo y doctor en Educación en procesos de formación en espacios virtuales  
(Universidad de Salamanca)

Coordina la sección de Innovación Pedagógica de CLAY Formación Internacional, es miembro del Consejo Asesor del Informe Horizon Iberoamérica 2010 (Universitat Oberta de Catalunya y New Media Consortium), es profesor de cursos extraordinarios de la Universidad de Salamanca (USAL) y forma parte del GRupo de investigación en InterAcción y eLearning (GRIAL) de la misma universidad.

Ha sido coordinador del Observatorio de la Actividad, la Innovación y las Tendencias en la Formación en Red –Scope– de la USAL, responsable de Gestión Pedagógica Virtual de la Facultad de Educación de la Universidad sSan Ignacio de Loyola, responsable de Tutoría y coordinador de Educación a Distancia del proyecto de Empoderamiento en Didáctica de Matemática de la Universidad Peruana Cayetano Heredia y profesor de posgrado en la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Es autor de libros como: *Educación y virtualidad. Bases para el aprendizaje cooperativo en red* (2008) y *Aprendizaje cooperativo como herramienta pedagógica* (2003). Cuenta además con artículos de divulgación científica y educativa a escala nacional e internacional en el área de *e-learning*, aprendizaje cooperativo y mediación tecnológica en el aprendizaje. *Edublogger* de «Educación y virtualidad».

Página web personal: <[educacion-virtualidad.blogspot.com](http://educacion-virtualidad.blogspot.com)>

Grupo de Investigación en Interacción y eLearning  
Universidad de Salamanca  
Facultad de Ciencias  
Plaza de los Caídos, s/n  
37008 Salamanca (España)