

† † Pilar Colás Bravo  
Sevilla

# Internet y aprendizaje en la sociedad del conocimiento

*Internet and learning in the society of knowledge*

*Internet se está introduciendo progresivamente como un nuevo escenario que posibilita referentes novedosos para la educación, la orientación psicopedagógica y el aprendizaje. En este artículo se plantean algunas de las principales repercusiones que está teniendo en la educación, en los procesos de enseñanza-aprendizaje y en los conocimientos y prácticas profesionales de la orientación psicopedagógica, especialmente en las líneas de investigación, en las teorías científicas para el estudio de Internet desde una perspectiva del aprendizaje y en la agenda de investigación sobre la orientación psicopedagógica.*

*Internet constitutes a new context, which provides new settings and frameworks both for education, educational guidance and learning. This paper introduces some of the effects of Internet on the teaching-learning processes and on the formation and professional training for educational guidance.*

#### DESCRIPTORES/KEY WORDS

*Internet, aprendizaje, investigación educativa, orientación, e-learning, e-educación. Internet, learning, educational research, educational guidance, e-learning e-education.*

Internet abre un nuevo contexto referencial para la educación, la orientación psico-

pedagógica y el aprendizaje. Este espacio electrónico constituye un nuevo «nicho educativo», ampliando y transformando los medios y modelos formativos tradicionales. Consecuencia del impacto de Internet en la educación se deriva el concepto de *e-educación*. Este término hace referencia a capacitar a las personas a actuar competentemente en los escenarios electrónicos (moverse, intervenir, actuar e interrelacionarse en el espacio electrónico) y con los distintos instrumentos de acceso a los mismos. Va, por tanto, más allá de transmitir información y conocimientos a través de Internet.

† † Pilar Colás Bravo es catedrática del Departamento de Didáctica, Organización Escolar y Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación de la Universidad de Sevilla (pcolas@us.es).

### 1. Internet y la orientación psicopedagógica

Internet se convierte también en una herramienta que afecta y transforma las prácticas científicas y profesionales de los campos de competencia educativa. Específicamente, tanto en el diagnóstico como en la orientación psicopedagógica, los nuevos entornos de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) hacen emerger nuevas prácticas en sus clásicas funciones de *counseling* (asesoramiento individual o en pequeño grupo), *consulting* (consulta a otros agentes implicados en la orientación), *coordinación* y *currículum*. Así, por ejemplo, la estructura organizativa en «red» aporta numerosas ventajas frente a los modelos tradicionales en tareas de formación, aprendizaje y consulting.

La repercusión de Internet en las actividades y funciones profesionales puede observarse desde dos ángulos: *instrumental*, es decir, como instrumento que facilita determinadas prácticas profesionales y *cultural* como medio que propicia la transformación de la cultura profesional. En el primer caso cabe citar como ejemplo; la disponibilidad de herramientas informáticas por Internet para la aplicación, corrección y elaboración de informes de evaluación, la localización de test específicos de diagnóstico, la administración de test informatizados vía Internet, la elaboración automática de informes evaluativos<sup>1</sup>, el acceso a documentación<sup>2</sup>, etc. La transformación cultural viene dada por la interactividad y comunicación entre los colectivos de profesionales que comparten, a través de Internet, recursos, contenidos, conocimientos, prácticas, experiencias, etc.<sup>3</sup>.

Internet abre también nuevos contextos para el aprendizaje, aspecto que articula gran parte de las actividades psicopedagógicas. De ello se deriva la necesidad de explorar nuevas formas y modelos de enseñanza y aprendizaje. Internet y aprendizaje se incorporan como un nuevo campo de investigación científica y, consecuencia de ello, surgen nuevos conceptos y términos para describir las nuevas opciones electrónicas para la enseñanza y el aprendizaje.

### 2. Internet y aprendizaje: nuevos términos y conceptos educativos

El aprendizaje constituye una clave importante en la educación y en los procesos formativos institucionales y no formales. Configura, por otra parte, una de las parcelas de trabajo científico más importantes desde distintos marcos disciplinares (psicología y educación).

La relación Internet-aprendizaje desde el punto de vista educativo ha generado variedad de términos,

que se incorporan a la terminología científico-educativa: *e-learning*, *teleformación*, *e-educación* (anteriormente definida), *e-content*, *aprendizaje «on-line»*, *teleeducación*.

*E-learning* es la combinación de «e» electrónico y «learning» cuya traducción es «aprendizaje». Indica aprendizaje utilizando las TIC (tecnologías de la información y la comunicación). Por *teleformación* se entiende la oferta formativa a distancia utilizando las tecnologías de la información y la comunicación. Ello implica hacer uso de las posibilidades de Internet (*chats* -contactos en tiempo real-, foros de debate, *e-mails*, videoconferencia, materiales multimedia, etc). *E-educación* consiste en enseñar a las personas a estar, moverse, intervenir, actuar e interrelacionarse en el espacio electrónico. *E-content* se refiere a los contenidos y servicios disponibles en la Red y de acceso a través de Internet. *aprendizaje on-line* traducción del término «on-line learning» que se aplica a la formación a través de Internet. *Teleeducación* es la denominación que se emplea cuando se integran las TIC en el ámbito educativo con objeto de plantear y desarrollar cursos y otras actividades educativas, sin que los participantes tengan que estar simultáneamente en un mismo lugar.

Estos términos denominan y designan nuevos espacios y formas educativas que son consecuencia de la incorporación de las TIC en nuestra sociedad y en nuestra cultura.

### 3. Internet en la formación y en la enseñanza

Internet está teniendo un gran impacto en la educación en los últimos años. Esta repercusión afecta a muy distintos ámbitos y competencias: objetivos formativos, contenidos curriculares, formas de aprendizaje, recursos y medios, estructuras organizativas, espacios y tiempos para el aprendizaje, etc. Internet constituye, por tanto, un nuevo medio e instrumento cultural que ha de ser abordado desde el punto de vista formativo, instructivo y de nuevos aprendizajes.

El reto educativo proviene de los nuevos modos de desarrollar la formación caracterizados por la virtualidad, la alta interactividad, la comunicación simultánea y la participación, etc. Todo ello lleva a la necesidad de «pensar» cómo va a ser la nueva educación en este siglo y reorganizar nuestras concepciones y prácticas educativas.

Internet propicia y potencia una visión de la educación abierta. Algunas de sus consecuencias es la posibilidad de «educar en la globalidad»; se puede aprender sobre todos los temas, se rompen las barreras de conocimientos limitados exclusivamente a con-

tenidos curriculares; también posibilita «aprender en la multiculturalidad». Se amplían y multiplican los referentes formativos. Al profesor como agente de transmisión de conocimientos académicos y de formación intelectual, se añaden referentes formativos y cognitivos de distinta índole: especialistas, expertos, compañeros, personas de otras culturas, documentales, etc.

Touriñán (2001: 222) apunta que el papel fundamental del profesor será el de actuar de guía e instrumento del aprendizaje significativo a través de la Red. Desde mi punto de vista, el profesor se convierte en «un gestor de la formación». Se entiende por gestor de la formación el que se ocupa de gestionar las capacidades, habilidades y conocimientos de los aprendices, detectando, motivando y aprovechando tanto individualmente como colectivamente sus posibilidades de aprendizaje.

Las potencialidades educativas de Internet obligan a replantear muy seriamente la dimensión individual y colectiva de los procesos de enseñanza-aprendizaje, los ritmos o tiempos de aprendizaje, las nuevas formas de estructurar la información para la construcción de conocimiento, y las tareas y competencias docentes.

La flexibilidad de espacio y tiempo para el aprendizaje que propicia Internet, así como los nuevos modos de aprender, y las nuevas exigencias formativas en la sociedad del conocimiento abren un campo de investigación educativa novedoso sobre las consecuencias y efectos educativos potenciales de los modelos de aprendizaje que operan a través de la Red.

#### 4. Líneas de Investigación sobre Internet y aprendizaje

Internet y aprendizaje configuran un ámbito científico educativo clave en el momento actual. Internet está generando una amplia variedad de estudios desde una perspectiva educativa, observándose un progresivo aumento de producción científica en estas líneas (Hannafin y otros 2001; Oliver y otros, 2001).

Las aportaciones científicas de carácter empírico (preferentemente en el ámbito anglosajón) prestan especial atención a cuatro aspectos (Colás, 2002b): 1) Internet y aprendizaje; 2) Aprendizaje e interacción comunicativa a través de la Red; 3) Gestión del aprendizaje en la Red; 4) Impacto de la red en aprendizajes socio-culturales.

- Internet y aprendizaje. Esta línea de trabajo estudia la influencia de Internet en el aprendizaje desde el punto de vista de: a) nuevo entorno que produce cambios en relación con los sistemas clásicos de enseñanza, b) procesos cognitivos que se ponen en uso mediante el manejo de Internet, c) contextos educativos en los que la web se manifiesta útil y d) aprendizaje de los alumnos en contextos de referencia que ofrece la web.

Los trabajos de Hill (1999), Nahl (1998), Locatis y Weisberg (1997) son muestras de las aportaciones a este campo. Esta línea de trabajo la incorpora el equipo de *Investigación Evaluación y Tecnología Educativa*<sup>4</sup> de la Universidad de Sevilla. En la actualidad se están dirigiendo y elaborando tesis doctorales sobre Internet y aprendizaje. Trabajos anteriores (De Pablos, 2000; Colás, 1998) abordan distintas vertientes de la incorporación de Internet en los centros educativos y en los currícula.

- Aprendizaje e interacción comunicativa a través de la Red. Las potencialidades para el aprendizaje que proporciona la dimensión interactiva de Internet es el

### ***Las potencialidades educativas de Internet obligan a replantear muy seriamente la dimensión individual y colectiva de los procesos de enseñanza-aprendizaje, los ritmos o tiempos de aprendizaje, las nuevas formas de estructurar la información para la construcción de conocimiento, y las tareas y competencias docentes.***

núcleo central de estas aportaciones. Se investigan las distintas opciones que ofrece Internet, desde el punto de vista de la participación, en la generación de conocimiento. Estos estudios exploran las interacciones comunicativas en redes de aprendizaje. Se perfilan cuatro áreas de trabajo:

- a) Actividades en red organizadas en torno a un ciclo de aprendizaje.
- b) Diseño, planificación y puesta en marcha de cursos teleformativos.
- c) Realización de estudios o investigaciones de forma colaborativa a través de la Red.
- d) Colaboración y participación para crear contextos propios de aprendizaje.

Los trabajos de Kuutti (1996) y Hooper (1992) se sitúan bajo este enfoque.

- Gestión del aprendizaje en la Red. Esta línea estudia los procesos metodológicos y secuencias operativas que se llevan a cabo en los procesos formativos cuando se utiliza Internet como fuente de información. Tres aspectos son objeto de investigación:

a) Generación de cuestiones, es decir, cómo los profesores plantean las tareas a resolver.

b) Búsquedas de contenidos específicos, cómo los estudiantes traducen y concretan las demandas del profesor en cuestiones o temáticas concretas para su localización en Internet.

c) Acceso a la información, es decir, como los alumnos estructuran los recursos y tiempo a través de la web. Freeman y Liu (1996) y Rysavy y Sales (1991), entre otros, trabajan en esta línea de investigación.

- Impacto de la Red en aprendizajes socio-culturales. Bajo esta perspectiva se desarrollan las siguientes temáticas:

***Las potencialidades educativas de Internet obligan a replantear muy seriamente la dimensión individual y colectiva de los procesos de enseñanza-aprendizaje, los ritmos o tiempos de aprendizaje, las nuevas formas de estructurar la información para la construcción de conocimiento, y las tareas y competencias docentes.***

a) Impacto de las TIC (tecnologías de la información y la comunicación) en la forma que los estudiantes perciben a los otros, en lo que ellos creen sobre otras culturas y cómo los estudiantes revisan su propia visión del mundo.

b) Cambios que propicia Internet en valores, actitudes y creencias.

c) Cambios en las formas de expresión.

d) Procesos de aprendizaje desde la óptica de la construcción social del aprendizaje a través del conocimiento virtual, y por último,

e) Cómo se constituyen grupos sociales de forma virtual como resultado de la telecomunicación y qué motivaciones conforman estos grupos. Trabajos como los de Jonassen y Rohrer-Murphy (1999) dan fe de los desarrollos de esta línea de investigación.

**5. Teorías científicas para el estudio de Internet y aprendizaje**

Dos perspectivas teóricas han servido de fundamento científico para estudiar Internet (Hill, 1999): a)

la teoría del procesamiento de la información y b) la psicología ecológica. La primera ha sido la teoría predominante para comprender como las personas procesan y retienen información. Un panorama científico de los enfoques de investigación desarrollados desde esta perspectiva pueden encontrarse en Sugar (1995). La psicología ecológica provee de una visión alternativa de cómo los individuos adquieren, procesan e integran información. La perspectiva ecológica incorpora muchas teorías, entre ellas, la teoría de la actividad. Esta perspectiva alcanza su reconocimiento con Vygotsky (1979). La aplicación de la perspectiva ecológica, y en concreto las teorías de Vygotsky, al estudio del aprendizaje en Internet supone centrarlo desde la perspectiva del usuario, y tomar a éste, como sujeto activo en el contexto con el que interacciona. Dicha actividad conduce a la construcción de significados. Por tanto, desde esta perspectiva, se hace necesario

estudiar los procesos de aprendizaje en contextos naturales y en situaciones concretas, ya que el sujeto y su entorno son interdependientes. Desde esta teoría Internet se abre como un nuevo entorno y contexto de aprendizaje, cuyo potencial formativo sólo puede ser comprendido en interacción y diálogo con los usuarios aprendices.

Estas dos perspectivas configuran concepciones distintas del papel de Internet en el aprendizaje. Desde la primera, Internet es un espacio electrónico para la creación de redes y contenidos. La actividad y la acción de los usuarios en Internet son el eje clave en la segunda propuesta. Desde ella lo importante es la actividad que se pueda desarrollar en Internet, más que los contenidos a los que uno puede acceder a través de la Red.

**6. Agenda de investigación: Internet y orientación psicopedagógica**

De lo anteriormente planteado derivamos la necesidad de diseñar una agenda de investigación en orientación psicopedagógica desde la perspectiva de Internet y aprendizaje. Pero también se hace necesario «repensar» la orientación psicopedagógica a distintos planos o niveles:

- Organización escolar, haciendo una reflexión sobre los cambios en el concepto y función de la orientación educativa a tenor de la integración de las nuevas tecnologías en el sistema educativo. Los trabajos del profesor De Pablos (2001; 1999) sobre la me-

diación tecnológica, son referentes teóricos importantes para analizar el impacto de Internet en la cultura escolar. También resultan de interés las aportaciones empíricas sobre los procesos de implantación efectiva de las TIC en los centros educativos. Los trabajos de De Pablos (2000) y Colás (2002c) aportan datos sobre la Comunidad Andaluza.

- Curriculum, cambios y retos que supone la inclusión de las tecnologías tanto en los objetivos de aprendizaje, contenidos disciplinares, formas de enseñanza, atención a la diversidad y sistemas de evaluación. Los estudios anteriormente mencionados (De Pablos 2000; Colás, 2002c) detectan necesidades formativas del profesorado para la aplicación de Internet al currículum. En un trabajo anterior (Colás, 1998) planteamos algunas de las posibilidades que abre Internet en la didáctica de la educación Infantil.

- Nuevos aprendizajes escolares en cuanto dominio de herramientas, habilidades y actitudes para el uso y manejo de las tecnologías como instrumentos de desarrollo intelectual de los sujetos (nuevos lenguajes -oral, escrito, visual e informático-).

- Gestión de la orientación. Su papel en los procesos de innovación, cambio organizativo y modelos de gestión de la orientación.

## Notas

<sup>1</sup> La dirección electrónica [www.teaediciones.com](http://www.teaediciones.com) es un ejemplo de la disponibilidad de los recursos aquí planteados.

<sup>2</sup> El enlace [www.andaluciajunta.es](http://www.andaluciajunta.es) proporciona acceso a la Red Averroes (Red Telemática Educativa de Andalucía). En este espacio se abren enlaces a publicaciones y documentación de orientación educativa: evaluación, formación, apoyo a las prácticas...

<sup>3</sup> La dirección [www.educaweb.com](http://www.educaweb.com) ofrece consultoría educativa, orientación presencial y on line, así como servicios de evaluación del alumno. El servidor de *news* de la Red Averroes cuya dirección electrónica es: [www.avernews.cec.junta-andalucia.es](http://www.avernews.cec.junta-andalucia.es) permite el acceso a foros de debate o conferencias públicas sobre temas diversos. En la Red Averroes se incluyen también foros de Orientación Educativa, enlaces a Instituciones tales como, la Agencia Europea para el Desarrollo en Necesidades Educativas Especiales o portales educativos.

<sup>4</sup> Página web del equipo de investigación: [www.us.es/ddoe/investigacion/grupo/index.htm](http://www.us.es/ddoe/investigacion/grupo/index.htm).

## Referencias

COLÁS, P. (1998): *Internet como herramienta para la investigación en la práctica docente y la formación en Educación Infantil: La educación infantil a debate*. Granada, Grupo Editorial Universitario.

COLÁS, P. (2000): «Perspectivas y enfoques actuales en la organización y gestión de programas de formación», en GONZÁLEZ, D. (Coord.): *El psicopedagogo en la organización y gestión de programas de formación*. Granada, Grupo Editorial Universitario.

COLÁS, P. (2002a): *Aprendizaje on-line. Proyecto de investigación I+D Ministerio de Ciencia y Tecnología. Evaluación de la gestión del aprendizaje en la teleformación. Resolución de problemas a*

*través de Internet*. Sevilla, Junta de Andalucía.

COLÁS, P. (2002b): «La investigación educativa en la (nueva) cultura de la sociedad del conocimiento», en *XXI Revista de Educación*, 4.

COLÁS, P. (2002c): «Evaluación de la implantación de tecnologías de la información y la comunicación en centros escolares», en *Curriculum* (en prensa).

DE PABLOS, J. (1999): «Las nuevas tecnologías y la construcción de la identidad cultural. El cambio educativo para el siglo XXI», en *Bordón*, 5(4); 417-433.

DE PABLOS, J. (2000): «Los centros de profesorado y su incidencia en la implantación de las nuevas tecnologías en el sistema educativo andaluz», en LORENZO, M. y OTROS (Coords.): *Las organizaciones educativas en la sociedad neoliberal*. Granada, Grupo Editorial Universitario.

DE PABLOS, J. (2001): «Los estudios culturales y la comunicación. Algunas herramientas conceptuales para interpretar la mediación tecnológica», en AREA, M. (Coord.): *Educación en la sociedad de la información*. Bilbao, Desclée de Brouwer.

FREEMAN, K. y LIU, M. (1996): «The importance of computer experience, learning processes, and communication patterns in multivultural networking», en *Educational Technology Research and Development* 44 (1); 43-59.

HALL, C. y OTROS (1994): «Learning in open-ended environments: assumptions, methods, and implications», en *Educational Technology* 34 (8); 48-55.

HILL, J. (1999): «A conceptual framework for understanding information seeking in open-ended information systems», en *Educational Technology Research and Development*, 47 (1); 5-28.

HANNAFIN, M. y OTROS (2001a): *Research on and research with emerging technologies*. Bloomington. AECT (Association for Educational Communication and Technology).

HOOVER, S. (1992): «Cooperative learning and computer-based instruction», en *Educational Technology Research and Development*, 40 (3); 21-38.

JONASSEN, D. y ROHRER-MURPHY, L. (1999): «Activity theory as a framework for designing constructivist learning environments», en *Educational Technology Research and Development*, 47 (1); 61-79.

KUUTTI, K. (1996): «Activity theory as a potential framework for human-computer interaction research», en NARDI, B.A. (Ed.): *Context and consciousness: Activity theory and human-computer interaction*. Cambridge, M.A., MIT Press.

LOCATIS, C. y WEISBERG, M. (1997): «Distributed learning and the Internet», en *Contemporary Education*, 56 (2); 100-130.

NAHL, D. (1998): «Learning the Internet and the structure of information behavior», en *Journal of the American Society for Information Science*, 49 (11); 1017-1023.

OLIVER, K. y HANNAFIN, M. (2001): «Developing and refining mental models in open-ended learning environments: A case study», en *Educational Technology Research and Development*, 49 (4); 5-32.

RYSAVY, S. y SALES, G. (1991): «Cooperative learning in computer based instruction», en *Educational Technology Research and Development*, 39 (2); 70-80.

SUGAR, W. (1995): «User-centered perspectives of information retrieval research and analysis methods», en WILLIAMS, M. (Ed.): *Annual review of information science and technology*. Medford NY, Information Today.

TOURINÁN, J.M. (2001): «Tecnología digital y sistema educativo: el reto de la globalización», en *Revista de Educación*, monográfico «Globalización y educación».

VYGOTSKY, L.S. (1979): *El desarrollo de procesos psicológicos superiores*. Barcelona, Crítica.



"...seeing in the r  
("Viendo bajo la lluvia")



# Cine y publicidad

