

## **Algunas perspectivas de los Entornos Personales de Aprendizaje\* .**

Jesús Salinas

Universitat de les Illes Balears

Las continuas aportaciones de las TIC a los procesos de aprendizaje en esta era digital modifican –al menos aparentemente- los ambientes tradicionales de enseñanza tanto presenciales como a distancia. La principal diferencia entre estas dos modalidades pareciera centrarse en la separación física o no entre profesores y alumnos,... Pero, la integración de las posibilidades de la comunicación mediada por ordenador (sobre todo las aportaciones que conocemos como Web 2.0) difumina estas diferencias y permite un abanico de experiencias de aprendizaje que van desde aulas convencionales unidas a través de la red a grupos de trabajo colaborativo en contextos totalmente a distancia, desde clases de la educación formal a comunidades de práctica o al aprendizaje incidental (dato serendipiti).

Por tanto, las nuevas modalidades educativas vienen ahora determinadas por la cantidad y calidad de diálogo e interconexiones entre profesores y estudiantes y por la flexibilidad del diseño de los cursos en cuanto a objetivos, estrategias de aprendizaje y métodos de evaluación en el ámbito formal. Al mismo tiempo, las nuevas herramientas facilitan un creciente componente informal que cada vez es más difícil de diferenciar y que se integra e interconexiona con los sistemas formales. Esto supone la aparición –mejor, la construcción- de nuevos espacios de comunicación que posibilitan una gran variedad de situaciones comunicativas: entornos institucionales –campus virtuales, entornos virtuales, etc-, informales –redes sociales, etc-, personales, etc... Entornos que tanto profesores como estudiantes deben acomodar, apropiarse, dominar, para que se produzca el aprendizaje, la construcción personal del conocimiento, la realidad del conocimiento compartido desde los valores, creencias y experiencias personales y desde estas premisas el aprendizaje es contextualizado, situado.

Sobre este fenómeno han aparecido nuevas miradas y aportaciones que vienen a profundizar propuestas clave como el aprendizaje abierto (Lewis y Spencer, 1986), el aprendizaje flexible (Van Den Brade, 1993; Salinas, 1997; Tait, 1999), la distancia transaccional (Moore, 1991) y otras, para entender estos nuevos entornos más personalizados: algunas resaltando aspectos concretos de los entornos personales de aprendizaje –importancia del aprendizaje informal (Attwell, 2006), integración de aprendizaje formal e informal (Liber, 2005) o identificación con el e-portfolio o una parte del mismo (Nicol 2004)- buscando nuevas explicaciones a los procesos de aprendizaje –

---

\* PARA CITAR: Salinas,J. (2008): Algunas perspectivas de los entornos personales de aprendizaje. TICEMUR 2008. III Jornadas Nacionales TIC y Educación, Lorca (MU).

p.e. el conectivismo de Siemens (2004) o la visión desde e-learning 2.0 (Downes, 2005)-, etc.

## 1.- ¿Qué está cambiando?

Los cambios en las prácticas, en la forma de desenvolverse de profesores y alumnos en estos nuevos espacios comunicativos pueden ser considerados como verdaderos cambios de su rol en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Entendemos que el énfasis se traslada de la enseñanza al aprendizaje y esto supone nuevos alumnos-usuarios que se caracterizan por una nueva relación con el saber, por nuevas prácticas de aprendizaje que requieren que sean capaces de adaptarse a situaciones educativas en permanente cambio. Las implicaciones sobre el rol del alumno son más serias, profundas y complejas de lo que a veces se considera (Martínez, 2007).

De igual manera, en la parte del docente también hay un cambio de rol cuando enfocamos el proceso e-a desde la perspectiva del estudiante: Deja de ser fuente de todo conocimiento y pasa a actuar de guía de alumnos para facilitarles el uso de recursos y herramientas que necesitan para explorar y elaborar nuevo conocimiento y destrezas, pasa a actuar como gestor de la pleyade de recursos de aprendizaje y a acentuar su papel de orientador. Paradójicamente, en estas metodologías centradas en el alumno el papel del profesor presenta una mayor complejidad (Salinas, Perez y de Benito, 2008).

Los avances en el acceso, gestión, almacenamiento de recursos y materiales de aprendizaje, se complementan con nuevas situaciones comunicativas generadas alrededor de estos avances que van desde nuevas formas de comunicación personal e individual hasta la configuración de verdaderas comunidades virtuales. Al avanzar en el desarrollo de espacios de relación social, se promueven en estos nuevos entornos el aprendizaje interactivo, entre profesor y alumno, en grupo y el aprendizaje colaborativo.

Una de las primeras implicaciones en los cambios de rol de alumno y profesor es la necesaria apropiación de ese entorno de formación, la acomodación al espacio de comunicación. Esto requiere, entre otras cosas:

- Desarrollo de competencias tecnológicas y, sobre todo, comunicativas por parte de los usuarios (docentes y estudiantes).
- Apoyo y guía para la adecuada percepción de ese entorno de comunicación.

### 1.1.- Competencias comunicativas por parte de los usuarios.

Si se pretende motivar a los alumnos a aprender de una forma nueva y poco familiar, utilizando herramientas y técnicas variadas (a veces poco conocidas ambas), el estudiante necesita saber qué se espera de él, cómo se espera que lo logre y en qué escala de tiempo. Esto es particularmente importante si supone un nuevo régimen que ofrece mayor flexibilidad, un enfoque de mayor auto-dirección, mayor autonomía, mayor responsabilidad sobre el proceso y un menor contacto síncrono con el equipo docente del que está acostumbrado.

Los alumnos necesitan adquirir habilidades con el sistema, pero sobre todo con la modalidad comunicativa. Así, requieren:

- Guía para avanzar en los límites de nuevos espacios comunicativos, de nuevos entornos de formación
- Conocimiento de las expectativas y del nivel de confianza requeridos.
- Comprender dónde y cuándo tendría que aprender, el grado de independencia y auto-dirección requerido.
- Discriminar entre los espacios de comunicación: comunicación pública / privada; temática de comunicación, entorno institucional, red social o entorno personal.
- Control sobre la dinámica comunicativa: saber estar; enviar mensajes con contenido; tono - lenguaje del mensaje (nivel de formalidad); “responder” / “citar”; discriminar los mensajes a leer y contestar; conocer el tiempo de espera necesario; turnos de palabra,... normas de regulación del grupo.
- Asegurar una percepción adecuada de la actividad: Organización de las actividades, rol de los participantes, materiales, sesiones, pautas y criterios...

Junto a estas competencias más comunicativas, podríamos añadir otro tipo de características asociadas al intercambio, al flujo de información en el mismo y la colaboración en entornos virtuales. Aspectos que habría que cuidar en este contexto serían (Pazos, Pérez y Salinas, 2001):

- Accesibilidad, que viene a definir las posibilidades de intercomunicación, y donde no es suficiente con la mera disponibilidad tecnológica.
- Cultura de participación, colaboración, aceptación de la diversidad y voluntad de compartir, que condicionan la calidad de la comunidad, ya que son elementos clave para en el flujo de información. Si la diversidad no es bien recibida y la noción de colaboración es vista más como una amenaza que como una oportunidad, las condiciones de la comunidad serán débiles.
- Destrezas disponibles entre los miembros. El tipo de destrezas necesarias pueden ser destrezas comunicativas, gestión de la información y destrezas de procesamiento.
- Contenido relevante. La relevancia del contenido, al depender fundamentalmente de las aportaciones de miembros de la comunidad, está muy relacionada con los aspectos que hemos indicado como factores de calidad de las comunidades.

Con ello avanzaremos en superar, con estos nuevos ‘lugares’ educativos, la utopía de la comunicación humana como exclusiva de la enseñanza presencial. En la enseñanza presencial, nos movemos en la creencia de que el solo contacto visual entre profesor-alumno proporciona una comunicación didáctica más directa y humana que a través de cualquier sistema de telecomunicaciones. Pero puede ocurrir, también, que para trabajar alguno de estos aspectos el ámbito más adecuado sea la escuela tal como la conocemos –escuela 0.9?.

Las dicotomías al uso escuela vs red, web, etc.. parecen ignorar que muchos de los conceptos asociados con el aprendizaje en la clase tradicional, pueden reacomodarse en estos nuevos entornos de formación, dando lugar a una nueva configuración de la enseñanza que puede superar las deficiencias de los sistemas convencionales, desdibujando los conceptos de enseñanza presencial y enseñanza a distancia.

Para ello, podemos apoyarnos en ideas que no son nuevas, pero que adquieren nueva importancia en este contexto al contribuir a que el estudiante comprenda qué se le requiere en un nuevo entorno de aprendizaje que no es familiar: Inducción al estudio, guía de estudio, contratos de aprendizaje, y un conjunto de estrategias para la enseñanza en grupo, para la individualización y para la colaboración –estrategias centradas en el alumno- que contribuyen a que tanto profesores como estudiantes acomoden sus formas de comunicación, se apropien y dominen el nuevo entorno, para que se produzca el aprendizaje, la construcción personal del conocimiento, la realidad del conocimiento compartido.

### 1.2.- Apoyo y guía para la adecuada percepción del entorno de comunicación

Como se ha dicho, las coordenadas espacio-temporales tienen poco que ver con las de los sistemas tradicionales de comunicación. Quizá el mayor impacto de los nuevos entornos comunicativos se encuentre en estos cambios, al abrir nuevas perspectivas a los conceptos de espacio y tiempo que hasta ahora habíamos manejado:

- Respecto al espacio, el concepto de distancia, al menos en relación a la comunicación, deja de ser exclusivamente geográfico.
  - o La distancia que obliga a una persona a utilizar sistemas alternativos de comunicación puede ser 'distancia' física, psicológica, cultural o económica.
  - o Las distancias, desde la perspectiva de la comunicación, son un factor determinado por el medio de comunicación que podemos utilizar y no por la distancia física.
  - o La distancia puede darse desde la mesa del profesor al pupitre del alumno, desde la mente del autor a la mente del lector, desde un cómodo asiento a otro entre tutor y tutorado, o desde el productor de radio y TV al oyente o televidente.
- Respecto al tiempo, tampoco puede ser considerado en el sentido convencional que lo han hecho tanto la comunicación sincrónica como la asincrónica.
  - o La sincronía de la comunicación en los nuevos sistemas pierde nitidez con el avance de las posibilidades de los sistemas expertos y las de simulación de la interacción.
  - o En la comunicación en red, los lapsos de tiempo pueden llegar a no diferenciar la comunicación sincrónica de la asincrónica.
  - o Los avances en la simulación de entornos de comunicación va desdibujando la frontera entre lo sincrónico y lo que no lo es.

## 2.- Entornos personales de aprendizaje

Aceptemos que un Entorno Personal de Aprendizaje (no se si podríamos habar de EPA, suena poco serio) lo constituyen distintos sistemas que ayudan al alumno a tomar el control y gestionar su propio aprendizaje. Esto incluye apoyo a los alumnos para:

- decidir sus propios objetivos de aprendizaje
- gestionar su propio aprendizaje: gestionar tanto el contenido como el proceso
- comunicar con otros en el proceso de aprendizaje
- y todo aquello que contribuye al logro de los objetivos.

Pero si el entorno personal de aprendizaje –y su concepto originario personal learning environment, PLE- es término nuevo que viene a engrosar el glosario de los neologismos de la nueva pedagogía, el concepto representa una etapa más de un enfoque alternativo al e-learning basado en modelos clásicos.

### 2.1.- La dimensión tecnológica de los entornos personales de aprendizaje

Desde la perspectiva tecnológica puede incluir uno o más subsistemas: puede ser tanto un conjunto de aplicaciones utilizadas de una forma u otra en el aprendizaje, como uno o más servicios basados en web y que pueden estar parcial o totalmente integrados (en una aplicación).

En el ámbito de las tecnologías disponibles esto puede tener sus orígenes en sistemas como Colloquia, los primeros p-to-p y en fenómenos más recientes que pueden asociarse a las aplicaciones de la llamada web 2.0, o al desarrollo de Elgg o PebblePAD, p.e. (espacios o e-portfolios de integración de servicios y de aplicaciones). En definitiva, un enfoque alternativo desarrollado en paralelo a la evolución de los sistemas de gestión de aprendizaje que está más centrado en el alumno que en la institución.

Las aplicaciones de comunicación mediada por ordenador y las herramientas web integradas conocidas como 'plataformas', (Learning Management Systems, LMS) para la creación de entornos virtuales de aprendizaje (Virtual Learning Environments, VLE) y que nosotros preferimos denominarlas entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje (EVEA) presentan ciertas dificultades para esta gestión y control personalizado del entorno, dado que están desarrolladas sobre modelos basados predominantemente en la entrega de contenidos, cuyo enfoque es el de un único alumno accediendo a contenidos y realizando cuestionarios tipo test. Y esto ocurre tanto con los productos licenciados – Blackboard, WebCT, etc.- como con los desarrollados en la comunidad del software libre –Moodle y otros-. Estas aplicaciones –sean comerciales, sean de software libre- se centran primeramente en la administración del curso antes que en la interacción profesor-alumno/alumno-alumno, de forma que la enseñanza y el aprendizaje no mejoran como resultado de mejores entornos y con el uso de la tecnológica.

Ya sea mediante un sistema tipo Elgg, PebblePAD o cualquier otro, o sea mediante una panoplia de aplicaciones diversas –no integradas, o mejor, integradas personalmente- un entorno persona de aprendizaje se apoya en un conjunto de servicios y aplicaciones pertenecientes tanto al ámbito del aprendizaje institucional como del informal y que son utilizados tanto para buscar, como para publicar, intercambiar o compartir información: e-portfolios, redes sociales, software social, Blogs, wikis, LMS (habitualmente en el ámbito institucional), sistemas de marcadores sociales, sindicación, aplicaciones diversas de comunicación, y otras muchas (algunas de ellas en fase de aparición).

Pero también el problema puede surgir del desconocimiento de los profesores de la diversidad de estrategias metodológicas (Salinas, 2004b, Prendes, 2007).

## 2.2.- La dimensión pedagógica de los entornos personales de aprendizaje

Desde la perspectiva pedagógica responde a conceptos con cierta tradición que hacen referencia al aprendizaje abierto, flexible, etc... Independientemente de si la enseñanza es presencial o a distancia, los planteamientos relacionados con la enseñanza flexible atribuyen al alumno la posibilidad de participar activamente en la toma de decisiones sobre el aprendizaje (Salinas, 1997, Tait, 1999) y supone una nueva concepción tanto en la organización administrativa, como de los materiales y sistemas de comunicación y mediación, y sobre todo, de las metodologías a implantar.

Utilizando un símil culinario, se trata de la evolución desde menús fijos e idénticos para todos a una selección de búfet (opciones entre una gama de platos cuidadosamente preparados), para llegar a la planificación de menús de auto-catering (decisión sobre los materiales crudos e ingredientes necesarios y la experimentación con formas de preparar los platos).

Esto supone enfoques de aprendizaje abierto en relación con el diseño y la gestión de las experiencias de aprendizaje, y para ello deben considerarse algunos de los determinantes educativos: objetivos de aprendizaje; secuencia de enseñanza y lugar; la estrategia para enseñar del profesor individual o de la organización. Dejar de considerar tales determinantes termina en diseños educativos cerrados. Se refiere a un modelo educativo o filosofía centrada en el alumno en contra de la centrada en la enseñanza, en la organización o en el material. Desde esta perspectiva del aprendizaje abierto, los recursos de aprendizaje deben permitir, de acuerdo con Race (1994):

- acomodarse directamente a las formas en que la gente aprende naturalmente
- abrir varias opciones y grados de control al usuario
- basarse en materiales de aprendizaje centrados en el alumno
- ayudar a que los usuarios se atribuyan el mérito de su aprendizaje y desarrollar un sentimiento positivo sobre su consecución
- ayudar a conservar destrezas humanas para cosas que necesitan realmente presencia y feedback humanos.

El que las decisiones sobre el aprendizaje recaigan en gran medida en el usuario de la formación, constituye una de las razones por las que el concepto

de aprendizaje abierto /enseñanza flexible aparece más y más asociado con el uso de sistemas multimedia e interactivos en experiencias de aprendizaje colaborativo.

Uno de los principales efectos de la utilización de redes de telecomunicación en la educación a distancia es el aumento de la autonomía del alumno añadiendo, a la superación de las barreras de la distancia y el tiempo para acceder al aprendizaje, mayor interacción y la oportunidad de compartir el control de las actividades de aprendizaje mediante la intercomunicación en un marco de apoyo y colaboración. Ello supone que en el proceso de diseño no solo se han de considerar los atributos de los media, sino las relaciones entre las tareas instructivas, estos atributos y los procesos cognitivos específicos del alumno.

Quizá el aspecto a resaltar ahora sea la integración de aprendizaje formal e informal en una única experiencia. Integración facilitada por el uso de redes sociales que pueden superar los límites institucionales, y, sobre todo, por el uso de los nuevos protocolos de red (p-to-p, servicios web, sindicación) para conectar un rango de recursos y sistemas en un espacio gestionado personalmente.

### 2.3.- Elementos característicos de los entornos personales de aprendizaje

Cualquiera de las experiencias de aprendizaje en red se apoyan en herramientas que facilitan la distribución de la información (datos) y permiten la comunicación entre los actores. Las distintas herramientas difieren en el potencial de transmitir información en cuanto a la velocidad, naturaleza social, riqueza de información, flexibilidad. Por otra parte, la tarea a desarrollar puede presentar diferentes estructuras interactivas (individualista, cooperativa, colaborativa), en las que difieren los objetivos, funciones y voluntad de la comunicación. Si estamos pensando en explotar las posibilidades de la comunicación mediada por ordenador -sea mediante aplicaciones de la Web 1.0, de la Web 2.0 o de la futura Web 3.0- para desplegar estrategias interactivas, colaborativas, etc..., la creación y mantenimiento de una comunidad de aprendizaje o cualquiera de las estrategias de trabajo colaborativo, implican considerar la integración de la tecnología, de la necesidad de comunicación de los miembros y del contexto social.

Desde una visión pedagógica pueden encontrarse elementos característicos a las diversas situaciones. Pero han de considerarse como un marco general que difiere en cada una de las situaciones comunicativas particulares, en función de la herramienta utilizada; del tamaño del grupo; de la tarea; del contexto social, etc. Pérez i Garcias (2004) señala como más importantes:

- Flexibilidad en las coordenadas espacio-tiempo para la comunicación.
- La dirección de la comunicación puede ser personal (de uno a uno) en grupos (pequeño o gran grupo) y en forma de comunicación de masas.
- Posibilidad de crear entornos privados/públicos o abiertos/cerrados a otras personas.
- Combinación de diferentes medios para transmitir mensajes.
- Nuevas formas de Interactividad.

- EL contexto social y cultural da significado y valor al proceso de intercambio.
- Cambio en los referentes contextuales.
- Pierden importancia los referentes de presión social (genero, estatus social, edad) a favor del intercambio de información.
- Reducción de los convencionalismos y normas sociales de comportamiento.
- Pérdida, total o parcial de referentes de la comunicación no verbal. Cambio en las normas de comportamiento social.
- Evolución y dinámica de las intervenciones.
- Distintos tipos de discurso: Académico, social, técnico y organizativo.

Los diversos proyectos desarrollados –sobre todo en el ámbito institucional- muestran resultados parecidos: resulta un modo efectivo de crear una comunidad interactiva de alumnos, pero el potencial para desarrollar aprendizaje auto-dirigido reside fuera de la propia tecnología, reside en el diseño didáctico del entorno de formación.

#### **4.- ¿Hacia donde vamos?**

La comunicación, y por tanto la cultura, en la sociedad de la información está organizada, desde hace ya algún tiempo, en torno al sistema audiovisual. Pero en los últimos años se ha producido un fenómeno de mayor alcance: la creciente digitalización de los mensajes, audiovisuales, impresos, interpersonales, que forman un hipertexto globalizado e interactivo. En este contexto, el ciberespacio, este nuevo espacio comunicativo vuelve a estar dominado por grandes empresas de la comunicación audiovisual y del ocio que se erigen en emisores privilegiados, concentrando cada vez más el control sobre los contenidos y sobre las audiencias (segmentadas, individualizadas,..). Esto está suponiendo el paso de los actuales medios de comunicación de masas a medios de comunicación individualizados, segmentados, focalizados a audiencias específicas, aunque su producción y control tecnológico siga teniendo características globales (véase como ejemplo anecdótico la evolución de los nombres de moda de dominios que surgiendo de iniciativas particulares e innovadoras son fagocitadas por las multinacionales: hace unos años fue e-loquesa.com, después i-cualquiercosa.net, más tarde my –myspace, mynews, myhamburguesa.com-, ahora we –we-are-aquí.int- y después? ¿será us? – ¿entonces cuantas replicas tendrá del.icio.us?).

Junto a este fenómeno, convive la comunicación horizontal, el intercambio, y en la medida que organizaciones y usuarios de la formación explotan las posibilidades de estas tecnologías para la distribución y el intercambio comunicativo, intercambio de experiencias y, por supuesto, de recursos de aprendizaje, en la medida que puedan convivir ambos aspectos, Internet, como referente de las TIC tendrá un gran potencial educativo, permitiendo un gran flujo de comunicación institucional, personal, informal. Todo ello bien representado por la Web 2.0.



Esto ha sido una constante, y al mismo tiempo que debemos seguir explotando esta comunicación horizontal, debemos atender con mirada crítica la evolución del fenómeno.

Las TIC contribuyen a un vertiginoso cambio que exige nuevas destrezas y cambios en los objetivos en el ámbito institucional –escuela-, pero al mismo tiempo pueden contribuir a su logro y dominio. En ello reside uno de los papeles cruciales que las TIC pueden desarrollar en el sector educativo y de ello, permítanme recordarlo, hablé en un anterior TICEMUR (Salinas, 2005), señalando tres circunstancias son representativas de este proceso de cambios:

- La transferencia actual de cultura de las viejas a las jóvenes generaciones, cuando en algunas aspectos fundamentales de la sociedad puede darse el fenómeno contrario. Al igual que la llegada de la sociedad industrializada supuso grandes transformaciones en el conjunto de los procesos educativos y de transmisión cultural, la llegada de una nueva sociedad que conocemos como la sociedad de la información, la sociedad de los conocimientos, supone grandes cambios en dichos procesos. En el seno de estas contradicciones, la irreversibilidad del fenómeno de las telecomunicaciones nos transmite la responsabilidad de preparar a nuestros alumnos como consumidores de información en el trabajo, en la vida y en el ocio.
- Los cambios en la conservación y transferencia de los conocimientos que está pasando del libro como símbolo del conocimiento y de la cultura a la televisión, el ordenador y el teléfono... Como dice Simone, en la actualidad el sentido mismo de la palabra leer es mucho más amplio que hace veinte años: ya no se leen sólo cosas escritas.
- La enorme lentitud del sistema educativo para asimilar las formas culturales de la sociedad a la que tiene que adaptar a los individuos, dando la sensación que los adapta no para el futuro, sino para el pasado.

Por lo que respecta a las posibilidades educativas de todos los avances que las TIC y la sociedad de la información están generando podemos considerar 4 dominios de desarrollo que condicionan su evolución en la práctica, y aunque solo los dos últimos nos afectan directamente, cualquier avance logrado en uno de ellos implicará mayores posibilidades de desarrollo de cualquiera de los restantes. Estos 4 dominios de desarrollo son:

- 1.- La tecnología física y Protocolos de software básico. Muchos de los cambios en la práctica de la educación mediante TIC son debidos o son posibles gracias al rápido crecimiento de los ordenadores disponibles y de las formas en que éstos se interconectan. Es decir a las redes físicas (ancho de banda; implantación del ordenador de red o con cada vez más aplicaciones remotas; desarrollo de WebTV, navegadores portátiles y acceso móvil a Internet; el desarrollo y evolución de JAVA, Ipng y XML; telefonía Internet, el Web Multibroadcasting, el desarrollo de diversos estándares de comunicación multimodal, etc..)
- 2.- Los programas de aplicación. Se trata de avances en aquellos programas que apoyan el uso educativo de ordenadores: aplicaciones que gestionan servicios educativos, el software de acceso a Internet, la

evolución de los agentes inteligentes, que permitirán que los usuarios tengan software inteligente a su servicio, etc.

- 3.- El diseño educativo. Los avances necesarios para una adecuada explotación de las posibilidades de las redes, desde el campo del diseño didáctico deben centrarse en: el papel fundamental de los profesores de cara a que pueda explotarse como instrumento de formación; el papel de las autoridades educativas en el tema del equipamiento y de la orientación del proceso, el acceso a fuentes de información adecuadas (materiales didácticos, catálogos de recursos, etc..).
- 4.- El diseño del aprendizaje. Avances en el diseño desde el punto de vista del alumno tanto individual como en grupo que hace referencia a las concepciones que nos ayudan a entender la transacción del aprendizaje desde el punto de vista del que aprende centrado en la motivación, la saturación en la información, estilos de aprendizaje, etc.; o a la aparición de nuevos ambientes de aprendizaje que solo tiene sentido en el conjunto de cambios que afectan a todos los elementos del proceso educativo (objetivos, contenidos, profesores, alumnos).

Las TIC, debido a los avances y posibilidades brindadas por los avances de los dos primeros tipos – aplicaciones de Web 2.0, p.e-, introducen una configuración tecnológica que potencia un aprendizaje más flexible y, al mismo tiempo, la existencia de nuevos escenarios del aprendizaje, la organización de variados entornos personales de aprendizaje. Lo fundamental aquí no es la disponibilidad tecnológica, también debe atenderse a las características de los otros elementos del proceso instructivo y en especial al usuario del aprendizaje.

En los servicios integrados de formación la tecnología puede enlazar profesores y alumnos de todos los niveles educativos -elemental, secundaria, superior...- así como de las empresas y la comunidad- y proporcionar una amplia variedad de experiencias, información, materiales y posibilidades de comunicación. Se trata, en definitiva, de incrementar las oportunidades educativas integrando cada vez más elementos de la educación formal, no formal e informal.

Estamos ante importantes cambios en los escenarios de aprendizaje, en el diseño y producción de materiales de aprendizaje, en los sistemas de información y distribución de los mismos y en los sistemas de comunicación educativa.

Estos servicios integrados, que se concretarían en la actualidad en los PLE (Personal Learning Environment), pueden asumirse a las tramas digitales de aprendizaje que permiten que el alumno acceda a cualquier objeto y proceso de aprendizaje mediante 4 tipos de redes:

- una que facilitaría el acceso a cosas o procesos del aprendizaje formal
- un conjunto de sitios donde las personas hagan públicas unas listas de sus habilidades y destrezas
- una red de comunicaciones que permita a las personas describir las actividades de aprendizaje a realizar y la búsqueda de compañeros para lograrla
- un catálogo de direcciones y descripciones de profesionales

Puede parecer una definición de las posibilidades de lo que conocemos como web 2.0 educativa. Sin embargo, se trata de ideas escritas en el año 70 por Illich.

La web 2.0 parece materializar, hoy, la utopía de algunos de los movimientos de crítica y renovación educativa aparecidos en los años 60, entre los que destaca el movimiento de desescolarización, con Goodman, Reimer e Illich a la cabeza. Después de casi 40 años, algo parecido es lo que estamos comenzando a contemplar en el panorama de las telecomunicaciones: Inmensas posibilidades de acceso a recursos de aprendizaje por parte de los usuarios, gran cantidad de instituciones que ofrecen sus recursos, posibilidades de interrelación a través de sistemas telemáticos y grandes catálogos y bases de datos, casi ilimitadas posibilidades de expresión e intercambio, protagonismo personal, etc..

El desarrollo de las redes de comunicación, el crecimiento de las redes de servicios integrados, etc., hacen posible un acceso cada día más fácil y rápido a la información. Y, aunque se ha de tener bien presente que la disponibilidad y facilidad de acceso a la información no presupone aprendizaje, que duda cabe que se potencian aspectos relacionados con la comunicación básicos para mejorar los procesos para lograrlo, para construir el propio conocimiento.

Es indudable que la información es la materia con la que se construyen los conocimientos. Construir el conocimiento supone, localizar, seleccionar, aprehender la información, procesarla, relacionarla y darle significado, aplicarla a la solución de problemas y situaciones emergentes. Las TIC modifican la elaboración, adquisición y transmisión de los conocimientos, pero considerando la importancia y trascendencia de este hecho, conviene, de todas formas huir de la identificación que suele hacerse entre información y conocimiento.

## **5.- Perspectivas de futuro: web 2.0, innovación educativa y mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje.**

Podemos encontrar grandes promesas al hablar de las posibilidades que la Web 2.0 ofrece en el ámbito educativo. Pienso que en muchos casos seguimos en la tradición judeo-cristiana de las profecías mesiánicas. Es verdad que los entornos personales de aprendizaje ofrecen otra fisonomía con la integración de las nuevas aplicaciones de la red, pero eso no quiere decir que vayan a suponer mejoras los procesos educativos. Ni lo vamos a lograr acusando a la escuela de retrograda, refractaria y a sus profesores como inmovilistas.

Muchos de los aspectos tratados aquí podemos situarlos en la zona de tensión entre la tradición didáctica, de donde podemos lograr sus fundamentos, y la necesidad de adaptarse a la actualidad, lo que supone incorporar cambios metodológicos, en algunos casos, condicionados por las características tecnológicas de los entornos de comunicación donde se desarrolla el proceso didáctico. Pero tan erróneo sería rechazar las aportaciones tecnológicas, como olvidarse de la tradición y el saber pedagógico desarrollado durante el pasado siglo. De ahí lo necesario de ocuparse y de reflexionar sobre ello si

pretendemos abordar las perspectivas de futuro que la evolución de las tecnologías de la información y la comunicación van ofreciendo:

1: Las TIC, por sí solas, no suponen innovación educativa alguna.

Multitud de experiencias han mostrado –aunque parece haber quien no se ha enterado- que la utilización de las TIC –pensemos ahora en las aplicaciones de la Web 2.0-, por sí solas, no supone innovación educativa alguna; si entendemos innovación “una forma creativa de selección, organización y utilización de los recursos humanos y materiales, nueva y propia, que dé como resultado el logro de objetivos previamente marcados” (Salinas, 2004a). Estamos hablando de procesos, que producen mejora, cambios que responden a un proceso planeado, deliberado, sistematizado e intencional; no de simples novedades, de cambios momentáneos ni de propuestas visionarias.

2: Las dicotomías escuela vs Internet/redes/web 2.0/etc son planteamientos peligrosos desde la perspectiva educativa.

Debemos filtrar críticamente el habitual planteamiento maniqueo que sitúa en un lado las estrategias centradas en el profesor como expositivas, memorísticas, pasivas para el estudiante, fundamentadas en el conductismo, representativas del aula convencional, representativas de la escuela, etc.; y en el otro las estrategias centradas en el alumno presentadas como activas, participativas, constructivistas, representativas de los nuevos entornos tecnológicos. No voy a traer ejemplos, pero la bibliografía relacionada presenta numerosos ejemplos de estos planteamientos: comparativas entre características de la enseñanza tradicional y la enseñanza virtual, cuadros donde se contrasta enseñanza expositiva frente a la centrada en el alumno, ensalzando las bondades de una frente a otra.

Puede que recuerden el libro (quizá sólo título) de Umberto Eco “Apocalípticos e integrados”. Allí se identificaba como apocalípticos a los que auguraban grandes calamidades en la ciencia y la cultura causados por el desarrollo de los medios de comunicación de masas, mientras que los integrados serían los que aceptaban el papel protagonista de estos medios. Parece que ahora se han tornado los papeles y que los tecnófilos se hayan tornado apocalípticos en el sentido de que nos amenazan con que si no estamos con los nuevos medios – pensemos, p.e. en web 2.0– sufriremos toda clase de calamidades.

No parece razonable alinearse con unos planteamientos, que de ser ciertos, hasta ayer mismo toda la enseñanza ha sido dirigista, expositiva, con métodos pasivos, etc.. y que fruto de las tecnologías actuales han aparecido métodos nuevos, estrategias didácticas activas, etc.. Todo ello no quita que el tema de la metodología a implementar en los entornos personales de aprendizaje resulta crucial desde la mirada pedagógica, ya que el uso de las TIC supone un desafío que provoca cambios en las situaciones didácticas, en el contexto donde se produce el proceso de enseñanza-aprendizaje. Pero también hay que reconocer que, en general estamos volviendo a conceptos y propuestas que tienen, en algunos casos, una larga tradición y que casi siempre han sido experimentados en distintas situaciones de enseñanza a lo largo del siglo XX.

### 3: Las prácticas más generalizadas de uso de las redes son de transmisión

Otro aspecto muy relacionado con el anterior y central al tratar las metodologías centradas en el alumno lo constituye la concepción del aprendizaje. Desde la teoría pedagógica uno de los temas importantes es la diferencia entre enfoques objetivistas y constructivistas. El primero insiste en que hay un cuerpo de conocimiento objetivo que puede ser distribuido a los estudiantes mediante presentaciones y explicaciones -clases magistrales, enseñanza a través del ordenador [EAO], etc.-. El propósito de la enseñanza aquí es transferir conocimiento desde las fuentes archivadas y desde el cerebro del profesor, al cerebro del alumno. La teoría constructivista insiste en que el conocimiento tiene que ser descubierto, construido, practicado y validado por cada alumno; y el aprendizaje implica esfuerzo activo por parte de éste. Los métodos pedagógicos que utilizan este enfoque incluyen el aprendizaje colaborativo, la creación de situaciones que permitan al alumno implicarse en la exploración activa y en la colaboración social (proyectos colaborativos, estudio de campo, simulaciones, estudio de casos con discusión en grupo y otros similares).

Desde el discurso actual podemos encontrar variadas argumentaciones a favor del constructivismo en los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. Se propone evolucionar desde metodologías centradas en el profesor -caracterizadas como hemos dicho como expositivas, pasivas- a metodologías centradas en el alumno -activas, participativas-. Esto supone pasar del protagonismo docente al protagonismo del alumno que requiere de su participación en la toma de decisiones y responsabilidades en el proceso, y que será gradualmente más importante a medida que avancemos en el sistema educativo. Pero, lamentablemente, tanto los entornos virtuales -comenzando por las aplicaciones utilizadas, ya sean comerciales, ya de software libre- que se está utilizando, como las prácticas más generalizadas son todavía de transmisión.

### 4: Un papel más activo... del docente

Los entornos personales de aprendizaje están asociados a una concepción del proceso didáctico como un proceso interactivo de toma de decisiones tanto por parte del profesor como del alumno, donde la participación de este último es un elemento central. Pero también se rechaza la imagen del docente concebido como mero técnico que aplica rutinariamente recetas y mecanismos de intervención, diseñados y ofrecidos desde fuera y que domina un repertorio más o menos amplio de destrezas, tal como se ha señalado. El profesor ejerce un papel más activo en el diseño, desarrollo, evaluación y reformulación de estrategias, por lo que aquí va a ser una de las actividades profesionales que caracterizan a los docentes, que requiere el desarrollo de capacidades de procesamiento, diagnóstico, decisión racional, evaluación de procesos y reformulación de proyectos. Así, pues, el papel del profesor en los métodos centrados en el alumno es, paradójicamente, más importante, complejo y retador.

### 5: El control del alumno es más que independencia

Estudios que examinan el control concluyen que para los estudiantes que perciben que el éxito académico es resultado de su propio control es más fácil persistir en el proceso de aprendizaje. Por el contrario, los estudiantes con conciencia de control externo sienten que su éxito -o la falta del mismo-, se debe principalmente a cosas como la suerte o el destino, que están fuera de su control.

Control es más que independencia, ya que requiere el logro de un equilibrio entre estos tres factores:

- una independencia del alumno (la oportunidad de realizar elecciones),
- competencia (habilidad y destrezas) y
- apoyo (tanto humano como material).

El análisis de estos factores confirma su relevancia y sugiere otros que pueden afectar al concepto de control y que deben ser examinados para una comprensión más precisa de la compleja interacción entre el profesor y el alumno en distintas circunstancias de aprendizaje a distancia.

No se puede hablar de trasladar protagonismo al estudiante –métodos más activos, participativos- sin darle control en el proceso y ello supone algún tipo de control sobre la evaluación. Cualquier cambio en las estrategias –por efecto de que todos los elementos se interrelacionan- debe afectar a la evaluación.

Por otra parte, el alumno encuentra apoyo que provienen cada vez de un más un amplio rango de fuentes y que aquellos que proporcionan apoyo –en el ámbito institucional los docentes- necesitan desarrollar ciertas destrezas, p.e. en la intervención, que los capacite para centrarse en el alumno. Lo que es más significativo quizás es que él reconoce fuentes de apoyo distintas del profesor que incrementarán significativamente en el futuro. Esto incluiría familia, amigos y quizá de manera más significativa las redes sociales. El alumno puede, así, utilizar los entornos personales como parte de la estrategia total de aprendizaje.

### **Referencias:**

- Attwell, G. (2007): Personal Learning Environments – the future of eLearning?. *Elearningpapers* 2(1).  
[<http://www.elearningeuropa.info/files/media/media11561.pdf>]
- Downes, S. (2005): E-learning 2.0. *eLearn magazine* 29(1)
- Lewis, R. y Spencer, D. (1986): What is Open Learning?, en *Open Learning Guide 4*, London, CET
- Martínez, F. (2007): "Los problemas culturales en el uso educativo de las nuevas Tecnologías y la formación del profesorado y alumnos para esta nueva situación". Conferencia. EDUTEC'07. X Congreso Internacional sobre inclusión digital en la educación superior. Desafíos y oportunidades en la sociedad de la información, octubre de 2007.
- Moore, M. (1991): Distance Education Theory. *Deosnews* 1 (25).
- Pérez i Garcias, A. (2004). "Comunicación mediada por ordenador, estrategias didácticas y tutoría". En Salinas, J., Cabero, J., Aguaded, J. I. (Coord. ):

- Tecnologías para la educación. Diseño, producción y evaluación de medios para la formación docente.* Alianza Editorial. Madrid. pp: 295-310
- Prendes, M.P. (2007). "Internet aplicado a la educación: estrategias didácticas y metodologías". Cabero, J. (coord.). *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación.* Madrid. McGraw-Hil. 205-222.
- Pazos, M., Pérez i Garcias, A. y Salinas, J. (2001): Comunidades virtuales: de las listas de discusión a las comunidades de aprendizaje. Comunicación. *EduTec'01. V Congreso Internacional de Tecnología, Educación y Desarrollo sostenible.* 17-19 de septiembre, Murcia
- Race, P. (1994): *The Open Learning Handbook.* Kogan Page, London
- Salinas, J. (1997): "Enseñanza flexible, aprendizaje abierto. Las redes como herramientas para la formación". *EduTec'97. Creación de Materiales para la Innovación Educativa con Nuevas Tecnologías.* Málaga Disponible en [Fecha de consulta: 18-10-2007]: <[http://www.ieev.uma.es/edutec97/edu97\\_c1/2-1-00.htm](http://www.ieev.uma.es/edutec97/edu97_c1/2-1-00.htm)> (También En. Cebrián, M. Y otros (Coord.) (1998): *Recursos Tecnológicos para los procesos de Enseñanza y Aprendizaje.* ICE/Universidad de Málaga).
- Salinas, J. (2004a). "Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria". *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC).* [artículo en línea]. UOC. Vol. 1, nº 1. [Fecha de consulta: 12/07/07]. <<http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/salinas1104.pdf>>
- Salinas, J. (2004b): "Cambios metodológicos con las TIC. Estrategias didácticas y entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje". *Bordón* 56 (3-4). 469-481
- Salinas, J.; Pérez, A. y de Bento, B. (2008): *Metodologías centradas en el alumno para el aprendizaje en red.* Síntesis, Madrid.
- Siemens, G. (2004): *Connectivism: A Learning Theory for Digital Age.* Elearnspace. Everything elearning; diciembre [http://www.elearnpace.org/Articles/connectivism.htm]
- Tait, A. (1999): "The convergence of distance and conventional education. Some implications for policy". En Tait, A. Y Mills, R. (eds.): *The Convergence of Distance and Conventional Education. Patterns of flexibility for the individual learner.* Routledge, New York. 141-149.
- Van Den Brade, L. (1993): *Flexible and distance learning.* Chichester (GB), Jhon Wiley & Sons.