

## **REDES Y DESARROLLO PROFESIONAL DEL DOCENTE: ENTRE EL DATO SERENDIPITI Y EL FORO DE TRABAJO COLABORATIVO**

Dr. Jesús Salinas  
Universitat de les Illes Balears  
[dcejsi0@ps.uib.es](mailto:dcejsi0@ps.uib.es)

### 0.- Introducción

No descubrimos nada si atribuimos el fenómeno de las redes, y más concretamente de internet, al desarrollo de la comunicación multimedia y sobre todo de la comunicación audiovisual relacionada con el ocio y el espectáculo y que este fenómeno es el que ha provocado la paulatina comercialización que lo ha convertido en un fenómeno social. Tampoco descubriremos nada al señalar que en el ámbito educativo también ha creado ciertas expectativas los últimos avances y que en algunos casos parece que 'las redes van a solucionar algunos de los graves problemas que tiene planteados la formación' (por enésima vez). Dadas sus posibilidades, el fenómeno recaba nuestra atención ya que la comunidad educativa con sus modos, medios y técnicas necesita adaptarse a una sociedad cambiante y cada vez más apoyada en las tecnologías de la información y desde esta perspectiva el fenómeno de las redes debe ser analizado, investigado y experimentado para la enseñanza.

Pero al mismo tiempo, los cantos de sirena de las nuevas tecnologías deben ser abordados con la cautela debida, (cada nuevo medio de comunicación que se aplicaba a la enseñanza iba a contribuir de manera decisiva a la solución de los problemas educativos, etc, etc...) ya que se están repitiendo argumentos y promesas que ya conocemos los que nos dedicamos a la enseñanza.

En cualquier caso, lo que si podemos dar por seguro es que la educación parece ser uno de los campos privilegiados de explotación de las posibilidades comunicativas de las redes, y ante semejantes perspectivas los profesores no podemos quedar indiferentes.

Las posibilidades que las redes ofrecen para la comunicación, no solo generan demandas de adecuación de los procesos educativos que se desarrollan dentro del sistema educativo. Los impactos educativos de la comunicación electrónica desbordan dicho sistema.

Por ello, y aunque no me extenderé aquí sobre este aspecto, la sociedad demanda, y demandará cada vez más, a los educadores que tomen posición de cara a la creciente información comercial, el desembarco de las grandes empresas del audiovisual y el entretenimiento y sus efectos educativos-deseducativos. Posiblemente, esto se deba a que internet constituye un mundo al que los jóvenes acceden con gran facilidad y fluidez, mientras que los mayores se sienten de alguna manera desbordados. Esto se convertirá en función principal de la institución educativa porque está en el corazón de la utilización, selección y organización de la información que será uno de los aspectos más importantes de la sociedad de la información.

Todo este conjunto de transformaciones sociales propiciadas por la innovación tecnológica y por el desarrollo de las tecnologías de la información y de la comunicación, por los cambios en las relaciones sociales y por una nueva concepción de las relaciones tecnología-sociedad que determinan las relaciones tecnología-educación, traen consigo un proceso de cambios en la institución educativa, un proceso de adaptación que supone cambios en los modelos educativos, cambios en los usuarios de la formación y cambios en los escenarios donde ocurre el aprendizaje.

### 1.- Los cambios en la institución educativa

La nueva sociedad que se está configurando alrededor de las TIC, exige cambios en la función de la institución educativa.

Muchas veces se ha dicho, alrededor de estos temas, que la institución educativa está anclada en el pasado. Quizá fuera mejor decir que la institución educativa tal como la conocemos fue diseñada para resolver problemas del pasado -que seguramente han perdurado de una u otra forma hasta nuestros días-, y que en estos momentos las necesidades sociales son otras. El sistema educativo, tal como lo conocemos, es una consecuencia de la revolución industrial y por ello relativamente recientes en la historia de la humanidad, pero el modo industrial de producción (división del trabajo, especialización, instituciones sociales especializadas) requería formas de transmisión cultural acordes con las necesidades de aquella nueva sociedad industrializada. Sea como fuere, la institución educativa tal como la conocemos debe cambiar de función o debe dar paso a otra nueva institución -al como predecía y todavía siguen prediciendo algunos de los utópicos de la desescolarización- que se enfrente con éxito a los problemas educativos que surgen y surgirán en el futuro.

Al igual que la llegada de la sociedad industrializada supuso grandes transformaciones en el conjunto de los procesos educativos, la llegada de una nueva sociedad que conocemos como la sociedad de la información, requiere cambios en dichos procesos. No se trata de convertir a los ciudadanos en especialistas en comunicaciones, sino que la cultura de la comunicación esté en la formación básica para que la persona pueda desarrollar mejor sus posibilidades individuales y profesionales (Sarasqueta, 1996).

La educación no puede quedar al margen de la evolución de las nuevas tecnologías de la información, y la razón es doble: Por una parte los nuevos medios configuran una nueva sociedad a la que el sistema educativo tendrá que servir, y por otra, este sistema emplea siempre los medios utilizados en la comunicación social, y en la actualidad esto pasa, entre otras cosas, por la utilización de las redes de telecomunicación.

Para llevar a la práctica la renovación de las concepciones educativas (de los objetivos, de los contenidos, de los métodos, de las técnicas pedagógicas) hasta hacerlas más acordes con la sociedad en la que está inmerso el alumno y en la cual las nuevas tecnologías forman una parte importante de su entorno social, los objetivos educativos deben tender a adaptar al alumno a esta sociedad cambiante que le ha tocado vivir.

La comunidad educativa debe sensibilizarse respecto a estos nuevos retos y proporcionar alternativas en cuanto a modalidades de aprendizaje. De nada sirve sustituir los antiguos medios por nuevas tecnologías sin otro cambio en los sistemas de enseñanza. Para que el sistema educativo se amolde a los continuos cambios culturales, ha de modificar, en dos aspectos fundamentales, sus actuales posiciones: saber aprovechar los recursos didácticos que ofrecen y capacitar a los alumnos para la recepción y asimilación correcta de los mensajes que dichos medios transmiten.

Este cambio de función en la institución educativa lleva consigo cambios en los profesionales de la enseñanza. Entre todos los cambios que las TIC provocan en el sistema educativo, el cambio del rol del profesor es uno de los más importantes. Al igual que se configura un nuevo alumno-usuario de la formación, el rol del docente también cambia en un ambiente rico en TIC. La escuelas y el profesor dejan de ser fuentes de todo conocimiento y el profesor 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 pléyade de recursos de aprendizaje y a acentuar su papel de orientador (Salinas, 1997).

No estamos abogando por un profesor experto en navegación en internet, experto en telecomunicaciones, etc... sino por un profesional que domina las destrezas básicas relacionadas con las redes de telecomunicaciones, que está atento a los cambios que se dan en la sociedad y con un gran dominio de la comunicación.

Todo ello requiere un profundo proceso de formación del profesorado que afecte tanto a la formación inicial como a la formación de los profesores en ejercicio. Pero exige sobre todo un planteamiento de acciones de formación continua y de desarrollo profesional aprovechando las posibilidades que estas tecnologías aportan.

Y es que las redes además de exigir cambios en las formas de actuar de los profesionales, contribuyen a enfrentarse a los mismos. Junto a las posibilidades que las redes ofrecen en cuanto a banco de recursos etc. esta el tema del desarrollo profesional desde la actualización y el conocimiento de recursos hasta el trabajo colaborativo en la creación de materiales comunes.

No debemos caer, en estas cuestiones, en el maniqueísmo que encontramos a veces en la bibliografía sobre Tecnología Educativa de contraponer el dominio de los medios y las destrezas necesarias para su adecuada explotación con el desarrollo de la crítica, como si ser experto en los nuevos medios y reflexionar sobre la propia práctica y la utilización de las TIC fueran incompatibles. En este sentido, algunos autores parecen olvidar que no se puede criticar aquello que no se conoce.

## 2.- La formación del profesorado respecto a las redes

La actitud de los educadores ante la innovación constituye uno de los factores más importantes de dicha innovación. La colaboración del docente se hace decisiva, pues, para la renovación pedagógica que supone la integración de las TIC en el campo de la educación. Por ello, es necesaria una reflexión y una toma de conciencia de la trascendencia de la innovación técnica en la enseñanza. A su vez, se impone, también, una labor de formación y motivación del profesorado.

La formación inicial de los profesionales de la educación ha sido deficiente en el tema de las TIC. La formación de maestros, contempla en los planes de estudio del Título de Maestro en todas las especialidades actualmente en vigor (cuyas primeras promociones comenzaron a salir en el curso 1996-97) una asignatura de "Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación. Esto con ser positivo -considerar las TIC en relación a las posibilidades para aplicarlas en la educación- resulta claramente insuficiente. Por otra parte, conviene realizar un análisis de la formación recibida, aunque parece prematuro realizar este estudio. En cuanto a los profesores de Educación Secundaria, no existe, en la actualidad, formación inicial.

En cuanto a la formación continua, Landsheere (1981) señala que conviene diferenciar por un lado el simple perfeccionamiento y por otro el reciclaje, que constituye una acción más profunda. En todo caso, ambos tipos de formación se han de desarrollar respecto a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Mientras que perfeccionamiento sería para este autor todo esfuerzo personal destinado a mejorar progresivamente la formación, el término reciclaje habría de reservarse para cuando debido a carencias graves de la formación inicial, un cambio profundo y rápido del conocimiento, o una modificación radical de los programas escolares, la formación de los profesores se presenta insuficiente o queda caduca.

La necesidad del reciclaje proviene, por tanto, de una crisis que exige soluciones de urgencia. Y, soluciones de urgencia requiere la institución educativa si no quiere perder, una vez más, el carro del progreso. La integración de las TIC en la totalidad de las actividades humanas ha de constituir, al menos, motivo de reflexión sobre el papel que tendrá que desarrollar el sistema educativo en un futuro no muy lejano. Y esta integración contemplada para el sistema educativo no puede separarse de la adecuada sensibilización y formación del personal docente. Referirse, pues, a la integración de las TIC en la institución docente equivale tratar de la formación continua de los profesores en ejercicio respecto a las Nuevas Tecnologías.

Esta formación continua se desarrolla, fundamentalmente, en tres tipos de acciones:

a) La difusión de la información: Que es el tipo de intervención que mejor se presta a una acción centralizada. Esta difusión puede hacerse a través de medios tradicionales (conferencias, revistas, hojas informativas, televisión, por la difusión de videocassettes y de videodiscos), o mediante sistemas gestionados por ordenador (CD-ROM, redes, etc.). El sistema es teóricamente simple, pero es caro.

En general, se constata que la diseminación de la información es fecunda en la medida en que el usuario está formado para comprenderla y motivado para leerla/usarla.

b) La acción de sensibilización: Este método recurre a una participación y no solamente a la recepción de informaciones. La actividad tipo, en este sentido, es el trabajo en seminarios de corta duración, donde se facilita, sobre todo, el tratamiento de los fundamentos teóricos, el trabajo en grupo, los trabajos prácticos y el intercambio de opiniones entre los profesores asistentes.

Este tipo de acción ocasional, afecta a una proporción mínima de enseñantes y está lejos de constituir una acción sistemática, que sería la expresión de una verdadera política de formación en este terreno.

c) El reciclaje activo: Como ya se ha dicho, el reciclaje constituye un tipo de formación continua que viene determinado por carencias graves de la formación inicial, por cambios profundos y rápidos en el conocimiento o por modificaciones profundas de los programas escolares. Y las tres causas coexisten actualmente. Puede comprenderse, fácilmente que unas cuantas hojas informativas, algunos artículos de revista, algunos seminarios de sensibilización no son suficientes para transformar un artesano en científico. Uno de los problemas más graves en este sentido es que no sabemos donde se encuentran las diversas categorías de enseñantes en su evolución entre el empirismo y la práctica científica de su profesión, semejante distancia no se evalúa objetivamente, pero se sabe que existe y que es aún considerable.

Para reciclar docentes en ejercicio, el método más eficaz parece ser trabajar con ellos de manera continuada, resolviendo algunos de sus problemas concretos, de tal manera que se deje de manifiesto el valor práctico de las aportaciones de la investigación y de la reflexión sistemática. No obstante, dos son las dificultades con las que tropieza este tipo de formación: las grandes inversiones en formación permanente que exigiría y la falta de personal preparado para llevarla a cabo. No es necesario un conocimiento profundo de la realidad del sistema educativo para saber que gran parte está, aún, por hacer. A las deficiencias de carácter general que la formación permanente presenta, hemos de añadir el desconocimiento que sobre el tema tienen los docentes, la falta de medios y de personal cualificado, y la ausencia de directrices para llevar a cabo programas de formación continua en este terreno.

Ninguno de los tres tipos de formación anteriores se está poniendo en práctica de forma generalizada en cuanto a las redes se refiere.

La forma como los distintos países llevan a la práctica la política de formación en este terreno puede estructurarse en diversas categorías:

- Tarea gubernamental: La administración considera la formación inicial y en servicio tarea propia. La planifica y ejecuta dentro de los planes generales.
- Modelo de cascada: Un cierto nº de profesores debe ser formado y debe, a su vez, formar a otros. Ha sido en sistema mayormente utilizado. Los distintos proyectos de introducción desarrollados en España han seguido este modelo.
- Responsabilidad del centro: Los centros deben disponer y hacerse cargo de cara a sus profesores de los cursos de formación disponibles comercialmente

- Responsabilidad del profesor: Los profesores interesados en el uso de ordenadores deben encontrar sus propias vías de realizar formación y a sus propias expensas.
- Formación inicial: Todos los profesores deben formarse en temas de ordenadores durante su formación inicial.

Estas distintas modalidades no son incompatibles y debieran ser consideradas de cara al establecimiento de una política de formación realista. En cualquier caso y dado que tradicionalmente se ha utilizado el sistema en cascada, convendría analizar la posibilidad de algún tipo de combinación que supiera las deficiencias que dicho sistema presenta. En este sentido se han hecho diversas propuestas sobre estrategias concretas de formación del profesorado en relación a las nuevas tecnologías (Cabero, 1993; Gallego, 1994; Alonso, 1996, etc.).

Sin entrar a valorar dichas propuestas, nos atrevemos a señalar, de acuerdo con lo dicho hasta aquí, que parece conveniente que los profesores sean capaces de (Salinas, 1997):

- 1.- Guiar a los alumnos en el uso de las bases de información y conocimiento así como proporcionar acceso a los mismos para usar sus propios recursos.
- 2.- Potenciar que los alumnos se vuelvan activos en el proceso de aprendizaje autodirigido, en el marco de acciones de aprendizaje abierto, explotando las posibilidades comunicativas de las redes como sistemas de acceso a recursos de aprendizaje.
- 3.- Asesorar y gestionar el ambiente de aprendizaje en el que los alumnos están utilizando estos recursos. Tienen que ser capaces de guiar a los alumnos en el desarrollo de experiencias colaborativas, monitorizar el progreso del estudiante; proporcionar feedback de apoyo al trabajo del estudiante; y ofrecer oportunidades reales para la difusión de su trabajo.
- 4.- Acceso fluido al trabajo del estudiante en consistencia con la filosofía de las estrategias de aprendizaje empleadas y con el nuevo alumno-usuario de la formación descrito.

Todo ello trae como resultado implicaciones en su preparación profesional y se les va a requerir, en su proceso de formación -inicial o en ejercicio-, ser usuarios sofisticados de recursos de información. Por tanto, deben prepararse para un nuevo rol de profesor como guía y facilitador de recursos que eduquen alumnos activos que participen en su propio proceso de aprendizaje; la gestión de un amplio rango de herramientas de información y comunicación actualmente disponibles y que pueden aumentar en el futuro, las interacciones profesionales con otros profesores y especialistas de contenido dentro de su comunidad pero también foráneos.

Este nuevo rol supone para los profesores un conjunto de cambios desde el modelo de escuela agrícola-industrial a un modelo que responda a los retos de la sociedad del mañana, que oriente las acciones de nuestro sistema educativo relacionadas con la introducción de las TIC y que debe considerar el contexto de las realidades y los anhelos de cada sociedad concreta. Pero en todo caso debe atender a: una dimensión universal (en cuanto que nos encontramos en un proceso de mundialización de la economía, de la cultural, de la sociedad), a una dimensión nacional (que atienda a los referentes culturales de los individuos que determinan las formas de comunicación y la importancia de las transacciones de información para la economía nacional), así como a una dimensión que viene dada por el papel que adquieren en la comunidad los servicios y cuyas demandas deben ser consideradas por el sistema educativo (algunas de ellas relacionadas cada vez más con la sociedad de la información y por lo tanto con las TIC).

### 3.- Las redes en el desarrollo profesional del docente

Para desarrollar el nuevo rol de guía y facilitador, el docente necesita servicios de apoyo de guías y ayudas profesionales que les permitan participar enteramente como profesionales. Los profesores constituyen un elemento esencial en cualquier sistema educativo y resultan imprescindibles a la hora de iniciar cualquier cambio. Sus conocimientos y destrezas son esenciales para el buen funcionamiento de un programa; por lo tanto, deben tener recursos técnicos y didácticos que les permitan cubrir sus necesidades.

Las oportunidades que las redes ofrecen para el desarrollo personal y profesional del docente abarcan un amplio abanico que va desde el acceso aleatorio a datos valiosos (el dato serendipiti) en el acceso ocasiona hasta verdaderos programas de trabajo colaborativo en la creación de materiales didácticos y/o desarrollo de proyectos de investigación y de innovación.

#### a) El dato serendipiti

El dato serendipiti surge en medio de la información, o a partir de la reflexión y el cotejo de otros datos, sin que haya sido buscado de manera deliberada. No tiene por que ocurrir, pero existe la posibilidad de que la imaginación, la creatividad y hasta la casualidad, que son parte de los recursos o de las ayudas en el proceso habitual de investigación científica, queden desplazados ante la rigidez de la búsqueda específica.

No se puede entender nuestro entorno y sus cambios, sin tener en cuenta el verdadero alcance de la revolución de las comunicaciones como fenómeno global, y no únicamente científico y tecnológico.

El acceso personal a la información existente en internet (acceso doméstico, curiosidad, búsqueda de información específica, aprendizaje emprendido para satisfacción personal, etc..) tiene efectos importantes sobre la propia formación. Por ello, el ámbito del aprendizaje informal desarrollado a través de internet, constituye otro importante foco de atención. En cuanto al tema de los propósitos explícitos o implícitos de los usuarios, y en consecuencia, de los profesores, Whiting (1988) los clasifica en:

- 1.- Curiosidad. Obteniendo información o conocimiento casi por casualidad sin ningún objetivo o necesidad definidos.
- 2.- Carrusel. Interés en una variedad de temas, pero buscando información solo cuando se tiene tiempo disponible, o cuando breve o marginalmente se siente motivado a hacerlo.
- 3.- Búsqueda de información. Existe una necesidad de información y conocimientos específica que es buscada, obtenida y utilizada. Esta información es, con frecuencia, al final descuidada y olvidada.
- 4.- Aprendizaje informal. Aprendizaje emprendido para satisfacción personal que puede llevar o no a calificación, título o serie de destrezas reconocidos.
- 5.- Aprendizaje formal. Aprendizaje para una particular serie de objetivos externos como satisfacción de criterios sumativos para un curso conducente a un título o calificación.
- 6.- Estudio y erudición. Descubrimiento de nuevo conocimiento para beneficios personales o altruistas; investigación.

Ninguna de ellas conviene desecharlas y, en consecuencia, conocer y proporcionar herramientas diversificadas que satisfagan estas demandas en los profesionales de la educación constituye otro de los retos de cara a la explotación de las redes en el

desarrollo profesional de los mismos. Se hacen necesarios servicios lo suficientemente flexibles para canalizar desde los accesos aleatorios a la información hasta verdaderos proyectos de trabajo colaborativo.

En este terreno adquieren creciente importancia todos aquellos servicios de orientación y herramientas de búsqueda de la información, los servicios que conducen a otros servicios, las bases de datos de servidores, etc.. En definitiva, cada vez tendrán más importancia los servicios que gestionan, administran y ordenan la información, y la existencia de servicios de este tipo destinados al mundo de los profesionales de la educación requiere atención.

#### b) Los servicios organizados

Pero si el que el profesor acceda a la red encierra muchas virtudes, tan importante, o más, puede ser integrarse en un proyecto de colaboración a través de redes. Ello trae consigo una serie de exigencias tecnológicas, administrativas y -sobre todo- personales, y exige también la organización de servicios educativos destinados al desarrollo profesional que pueden impulsarse desde las distintas instituciones, o mejor aun, desde acuerdos cooperativos entre instituciones diversas, contribuyendo así a contrarrestar el aislacionismo en que solemos trabajar, y proporcionando a su vez la posibilidad de participar en experiencias de intercambio y comunicación.

Los distintos servicios que mediante las telecomunicaciones pueden contribuir al desarrollo profesional del docente, y que pueden estructurarse como centros de recursos de aprendizaje, cumplen funciones que están relacionadas con la gestión de los programas y cursos propios y ajenos, con el acceso a variados recursos de aprendizaje a través de redes y con el asesoramiento y la orientación. Pero, además, debe cumplir la función que Dunnett (1985) adjudica al Centro de Control Curricular de servir de conexión con el exterior. Y en este caso, el Centro de Recursos de Aprendizaje debe servir para poner los recursos de la propia institución no solo a disposición de los usuarios propios, sino de todos los posibles usuarios que accedan por la red. En cualquier caso, deben proporcionar la oportunidad de acceder a una diversidad de servicios como pueden ser:

- De obtención de servicios especializados de información que existen en cada campo académico y profesional y que suelen ser accesibles para los miembros de la disciplina o de la profesión.
- Intercambio de nuevos conocimientos surgidos tanto de la investigación básica y aplicada como de la práctica profesional. Los foros convencionales para este intercambio están cambiando y las redes de telecomunicaciones se presentan como una opción para un intercambio rápido y eficaz. Revistas electrónicas, conferencias electrónicas y listas de discusión son ejemplos de ello.
- Colaboración para mejorar las aptitudes y resolver problemas. Este tipo de colaboración es requerida más que el simple intercambio de información. Intercambio de ideas, compartir experiencias y discutir soluciones a las dificultades que se dan entre profesores, por ejemplo, pueden dar lugar, a través de redes a grupos de trabajo mucho más amplios y diversos.
- Colaboración para crear nuevo conocimiento. Al igual que el anterior, esta categoría de servicios supera el simple intercambio de información. Distintas personas trabajan juntos durante largos periodos para lograr metas compartidas: Un grupo de profesores desarrollando materiales curriculares o escribiendo un artículo en común, la realización de investigaciones y proyectos de innovación por equipos de profesores de distintos centros, el intercambio de borradores y planes de trabajo.... constituyen típicos ejemplos de esta categoría. En gran medida, estos sistemas aplicados al aprendizaje, recogen gran parte de las características de los sistemas de teletrabajo, o del teleintercambio.

El primer tipo de servicios puede ser considerado rutinario, y aunque debe atenderse a la calidad y exactitud de la información, no constituye la principal razón para acceder a un servicio educativo en la red. No obstante, el aumento en número y calidad proporcionará mayores oportunidades para el acceso al conocimiento. En cuanto a los servicios comprendidos en las tres últimas categorías marcan las perspectivas de futuro de las redes de telecomunicaciones utilizadas en la formación ocupacional de alto nivel en las empresas, en la enseñanza superior y en el desarrollo profesional de los docentes.

Es indudable que ambos casos no constituyen más que dos puntos en todo un abanico de posibilidades intermedias y de posibles combinaciones. Es indudable que el profesor debe acercarse al conocimiento de las redes y al acceso a la comunicación experimentando tanto desde el acceso libre y ocasional, como aquel más sistematizado que le pueda orientar el trabajo o que le pueda proporcionar recursos para su propia formación.

Como dijimos antes, no se ha de pretender convertir a los profesores en expertos en telecomunicaciones, sino mejor grandes conocedores del mundo de la comunicación. No obstante, deben poder gestionar el entorno de operaciones para acceder y moverse por la comunicación mediada por ordenador y realizar algunas operaciones elementales en este entorno. Las destrezas necesarias serán básicamente aquellas que permitirán al profesor poder diseñar y gestionar una actividad educativa online y ayudar a los alumnos al manejo de la información online. Necesitan aprender, pues, los mecanismos de utilización del sistema, incluyendo las herramientas y características especiales que los convierte en usuarios avanzados: Acceso enviar y recibir mensajes (en email, bulletin board systems y/o conferencia electrónica; leer, escribir, borrar y reenviar mensajes de email y conferencia; abrir, cerrar y borrar conferencias; navegar en internet utilizando herramientas básicas de internet y conociendo los centros de información sobre su pantheria más importantes, etc....

Por otra parte, compartir información e ideas con colegas es un componente fundamental del desarrollo profesional de los profesores, y las redes son un gran facilitador de la redes entre iguales (en este caso profesores). Ya sea mediante el acceso personal o mediante un servicio organizado a propósito, las redes pueden contribuir al intercambio de ideas sobre actividades del curriculum, sobre la dirección de la clase, sobre el desarrollo del programa..... La comunicación entre profesores y el apoyo mutuo son especialmente valiosos para aquellos que son el único profesor de la especialidad en un área determinada. A través de las redes, los profesores obtienen información sobre los eventos recientes y sobre el debate educativo y les permiten estar al día. Los profesores en red comparten una sustancial cantidad de información sobre nuevos recursos educativos, temas relevantes para la profesión y nuevas ideas para incorporar a la clase. A través de las redes puedes acceder a un enorme conjunto de nuevos colegas, locales e internacionales y obtener ayuda desde una amplia variedad de fuentes, todo ello desde un enfoque colaborativo del propio desarrollo profesional (Harasim y otros, 1995).

Entre los elementos claves que caracterizan a cualquier servicio de información en internet (Salinas, 1996), desde la perspectiva de los usuarios, podemos destacar:

- Los contenidos. La posibilidad ampliada hasta límites insospechados de transmitir mensajes de todo tipo y por distintos medios genera una necesidad evidente de tener contenidos suficientes para tantas posibilidades.

- La adecuación de los contenidos a estos nuevos canales de comunicación. No sirve poner lo que hemos desarrollado para materiales impresos en la red. Se hace necesario un diseño apropiado de la información que respete y explote las características comunicativas del medio.

- Los sistemas push-pull. La necesidad de reflexionar sobre el papel que el tipo de acceso a la información desarrolla en el aprendizaje informal y los requerimientos que exige por parte del usuario. Indudablemente no requiere las mismas destrezas del usuario los sistemas donde la información ofrecida permanece en el sistema y el usuario mediante la



selección va generando su propio itinerario (sistemas push) que aquellos que requieren que parte de la información pase a la máquina del usuario (sistemas pull). Desde una perspectiva educativa ambos sistemas requieren destrezas, organización de la información, etc.. distintos.

- La selección de la información. Suele decirse que navegar por la información es fácil. Es fácil si entendemos navegar como no saber lo que se busca hasta que se encuentra, pero acceder a la información que uno necesita requiere de ciertas destrezas que en este momento no se proporcionan. Esto se convertirá cada vez en una necesidad más acuciante debido a la gran cantidad de información.

- La comunicación educativa que se establece a través de las redes ofrece multitud de puntos de análisis. Entre ellos, el control sobre el proceso me parece uno de los más significativos. El que el usuario disponga de la iniciativa en la comunicación puede ofrecer la engañosa imagen de que ejerce el control de la información y de que nos encontramos en una comunicación bidireccional y equilibrada. En efecto, los protagonistas de las comunicaciones en las redes cambian de rol. Por una parte, existe una aparente tendencia hacia la democratización de la comunicación a través de las redes desde el momento que cualquier usuario puede convertirse en proveedor de información. Pero esto no sucede exactamente así, lo mismo que no sucede con otros medios considerados tecnológicamente neutros.

- La universalización de la información. El extraordinario aumento del nº de usuarios está conduciendo a la generalización de la utilización de las redes. Uno de los temas más manidos respecto a las redes es la posibilidad de acceder a servidores que se encuentran en las antípodas como si estuvieran en nuestra propia ciudad. Podría parecer que Internet se utiliza para accesos a puntos lejanos y para intercambios con personas de otros continentes. Sin embargo, esta posibilidad, que existe, de poco sirve para fines educativos. Sin rechazar el acceso a servicios educativos remotos y las potencialidades educativas del intercambio de experiencias, el contraste cultural, etc., debemos indicar la necesidad de constituir servicios educativos en servidores locales, que ajustan de modo más pertinente los programas educativos a las necesidades concretas, al mismo tiempo que pueden proporcionar interfaces culturales para un adecuado acceso a servidores foráneos, al mismo tiempo que incrementa las oportunidades educativas.

- La importancia del idioma en internet. El castellano es un idioma importante en internet y ello debe hacernos reflexionar sobre las posibilidades que ello ofrece a la comunidad hispanohablante y la necesidad de organizar servicios educativos que contribuyan a la cooperación.

Todos estos elementos, y otros muchos que no hemos traído aquí a colación, determinarán las posibilidades educativas que el acceso de los profesionales de la educación a internet ofrece. Todos ellos, deben constituir motivo de análisis por nuestra parte, ya que este tipo de acceso constituye el principal uso que se está haciendo de la red.

Y aquí topamos de nuevo con la formación en relación a la comunicación para esta nueva sociedad que se está configurando y donde el acceso, selección, utilización y organización de la información se está presentando como una de las actividades cruciales. Fundamentalmente porque ni las informaciones son neutras, ni todos los proveedores pueden ser inocentes.

No se reduce, por lo tanto, a desarrollar los aspectos instrumentales, sino que se han de tratar también aspectos referenciales y, sobre todo, los componentes didácticos. Independientemente de la estrategia utilizada en la formación, lo que si ha de lograr es que el dominio del medio no se reduzca a la manipulación diestra del hardware. Es necesario, también, que se clarifiquen los planteamientos curriculares donde las redes se han de integrar y, sobre todo, que se introduzcan nuevas formas de hacer la enseñanza. Incluyendo, eso sí, las nuevas tecnologías en estas reflexiones, desde una doble perspectiva: como participantes del cambio, y como efecto -su integración en el quehacer educativo- del mismo.

### Referencias

- Alonso,C. (1996): Formación del profesorado en Tecnología Educativa, en Gallego,D., Alonso,C. y Cantón,I. (Coord.): *Integración curricular de los recursos tecnológicos*. Barcelona, Oikos-Tau, 31-64
- Cabero,J. (1993) (Coord.): *Investigaciones sobre la informática en el centro*. Barcelona, PPU
- DUNNETT (1985): Communications' Technology and Resources of the School System. *Educational Media International*, 4 2-5
- Gallego Arrufat, M.J. (1994): *La práctica con ordenadores en los centros educativos*. Granada: Universidad de Granada
- HARASIM;L. y otros (1995): *Learning Networks*. The MIT Press, Cambridge, Massahusetts
- SALINAS,J. (1996): Las redes un desafío paa la educación, o la educación un desafío para las redes. En CABERO,J., CERDEIRA,M. y GOMEZ,G. (Coord.): *Medios de comuinicación, recursos y materiales para la mejora educativa II*. Secreatiado de Recursos Audiovisuales de la Universidad de Sevilla - Area de Cultura del Ayuntamiento de Sevilla, 227-243
- Salinas,J. (1997): Nuevos ambientes de aprendizaje para una sociedad de la información. *Revista Pensamiento Educativo*, 20. 81-104.
- Sarasqueta,A. (1996): *El Juego de Ciberman. Impacto y Cambios de la II Revolución de la Tecnología de las Comunicaciones*. Multimedia Capital. Madrid.
- WHITING,J.(1988): Open and distance learning for adults. En HARRIS,D. (Ed.): *World Yearbook of Education 1988. Education for the New Technologies*. London: Kogan Page. 67-91.