

## UTILIZACIÓN DE LAS AUTOPISTAS DE LA INFORMACIÓN EN LOS CURRÍCULOS Y EN LOS PROCESOS FORMATIVOS DE LA UNIÓN EUROPEA

M. Esther del Moral Pérez  
Departamento de CC de la Educación

UNIVERSIDAD DE OVIEDO

*Presentamos un informe sobre las posibilidades de uso de Internet en la escuela, donde destacan los datos más relevantes del Proyecto EDUVINET llevado a cabo por la Comisión Europea, en donde han participado centros escolares de Educación Secundaria de Italia, Francia, Portugal, Alemania y España. Así mismo, se enumeran otros aspectos de interés relacionados con los docentes y las aportaciones de las autopistas de la información a los procesos formativos.*

*Descriptor: Internet, Curriculum, Unión Europea.*

*We are presenting a report about possibility of Internet use in the school, we ´re emphasize the information more important of EDUVINET Project producing by European Commision, diferent school of Secondary Education of Italy, France, Portugal, Germany and Spain have participated in this projetc. There are other topics relateded with teachers and the contributes of Internet in the training process .*

El reto tecnológico de nuestra época hace cuestionarnos por numerosos aspectos: ¿Resolverán las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) los viejos y nuevos problemas a que se enfrenta el docente? ¿Supondrá el desarrollo tecnológico la desaparición del papel maestro? ¿Qué rol corresponde a la educación en la sociedad tecnológica? Estas y otras incógnitas están en la base del pensamiento contemporáneo, en general, y de la preocupación pedagógica actual, en particular. Sin embargo, estamos de acuerdo en afirmar con R. Neira (1997; 70) que "(...) al hablar de nuevas tecnologías y educación no estamos refiriéndonos a simples colaboraciones didácticamente diseñadas. Aplicar las nuevas tecnologías a la educación significa cambiar la educación, modificar la escuela, transformar la enseñanza. No se trata de ajustar unas cosas a otras, de auxiliarse de unos medios u otros, sino de adoptar una nueva mentalidad, (...), un nuevo sistema operativo general."

Desde aquí no pretendemos dar soluciones a todos los interrogantes mencionados, sin embargo, si intentaremos alumbrar algunas de las cuestiones básicas que se le plantean al docente, entre las que podemos destacar sus expectativas y actitudes frente a las nuevas tecnologías aplicadas a la educación. Las expectativas del profesorado, a menudo, están mediatizadas por su propia experiencia y por el bombardeo de informaciones que recibe a través de los medios de comunicación acerca del impacto que los nuevos recursos tecnológicos tienen en la sociedad, y por ende, en el fenómeno educativo.

Parece un hecho que la introducción de las TIC está generando un cambio sustancial en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Las demandas del uso de la tecnología y la complejidad con la que se han introducido en todos los ámbitos reclaman hoy la contribución del docente de modo especial, por lo que es preciso que éste se encuentre motivado, interesado y que posea unas actitudes positivas hacia las mismas, de otro modo difícilmente será posible, ya que por muchas presiones que existan en el ambiente, la resistencia del profesorado obstaculizará su implementación real. Aunque, no es menos cierto que las expectativas generadas por el uso de las nuevas tecnologías no deben exceder unos límites realistas, dado que suponer que las tecnologías "per se" van a dar respuesta a las múltiples problemáticas planteadas en el proceso educativo sería un tanto utópico.

Hemos de tener presente que no son sólo las actitudes de los docentes y sus expectativas las que van a condicionar su uso y aplicación en la escuela, existen variables contextuales importantes que pueden incidir de forma más directa e incisiva en esa realidad.

A continuación presentaremos algunos datos reveladores obtenidos a partir de diversas investigaciones (Del Moral y otros, 1997), que ponen de manifiesto cómo las expectativas del profesorado pueden condicionar ciertamente los usos que éstos hagan de las TIC en procesos formativos y colaborativos.

### 1. Factores que se ven favorecidos con la introducción de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La opinión de los profesores de educación secundaria con respecto a los factores educativos que resultan beneficiados a partir de la implementación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) aparecen recogidas en la siguiente tabla:

Factores educativos beneficiados con las TIC	Poco /Muy poco	Normal	Bastante/ Mucho	NS/NC
Suscitan debates	25,7	30,1	30,7	13,4
Incrementan la motivación	6,6	15,5	<b>71,3</b>	6,6
Facilitan la atención directiva	10,5	29,6	44,2	15,8
Desarrollan destrezas cognitivas	9,6	25,4	52,5	12,5

Incrementan la información	6,3	24,5	59,4	9,9
Mejoran la información	6,9	25,7	57,3	10,1
Potencian la creatividad	17,9	29,0	43,3	9,9
Cambian actitudes	17,6	32,2	39,2	11,0
Explica conceptos	13,1	30,7	43,5	12,5
Mejoran el rendimiento	12,9	30,1	42,0	14,9
Fomentan las relaciones sociales	36,4	29,0	21,2	13,4

Hay que destacar sobre manera como aproximadamente las tres cuartas partes (72%) del profesorado manifiesta pensar que el *rendimiento* de los alumnos/as mejora con el uso de las TIC en el aula, entendidas en tanto recursos didácticos, o como materiales de apoyo que contribuyen a afianzar los aprendizajes de las distintas disciplinas que constituyen el currículum. Aunque, tampoco hay que perder de vista al casi 15% marginal de profesores escépticos que no concede ese tipo de beneficios a las TIC.

Con respecto a la *motivación*, hemos de destacar que se trata de un factor vital para el aprendizaje y que en muchas ocasiones, va a condicionar éste. Muchos profesores, un 86%, coinciden en afirmar que los recursos tecnológicos pueden ser una fuente de motivación en sus alumnos/as, de la que los docentes pueden aprovecharse a la hora de transmitir contenidos de carácter conceptual, procedimental y actitudinal.

Íntimamente ligado a la motivación se encuentra el factor de la *atención directiva*, elemento que viene a considerarse relevante en el aprendizaje significativo puesto que el sujeto aprendiz retendrá con mayor firmeza aquello que haya ocupado mayor espacio de su atención selectiva. En porcentajes similares, un 74 % del profesorado considera que las TIC favorecen la atención directiva, fundamentan su opinión al analizar el impacto del uso de la red Internet al integrarla en la dinámica de su clase.

Los profesores más reaccionarios, tecnófobos, han censurado a las TIC por ser unos elementos generadores de pasividad; propiciadores de aprendizajes repetitivos y carentes de espontaneidad; etc., sin embargo, existen numerosas investigaciones que parecen poner fin a esa avalancha apocalíptica, en la que se hace especial hincapié en que los resultados dependen del uso de las mismas y no de los instrumentos por sí solos.

Al preguntar a los profesores si las TIC favorecen la adquisición de *nuevas destrezas cognitivas* lo afirman un 78%, a pesar del 15% constante que no parece nada convencido de ello, y manifiestan su malestar ante el "deslumbrante espejismo que generan las TIC".

El gran avance técnico y el creciente desarrollo de las tecnologías están logrando que la velocidad de acceso a la información, su transmisión y almacenamiento sea mucho más ágil e instantánea, de ahí que el profesorado intuya mayoritariamente con un 84% que las TIC y en especial, la red Internet contribuyen a *incrementar la información y a mejorarla*, no en vano denominada autopista de la información. Aunque todavía existe un 7% reticente a hacer este tipo de afirmaciones, el 15% de los profesores tecnófobos aquí representados se ha visto reducido a la mitad, puesto que sin duda, nos hallamos en "la sociedad de las tecnologías", donde el uso de la Red de redes y cualquiera de los demás avances que de ella se han derivado garantizan que sea factible, hoy por hoy, acceder a cualquier tipo de información y documentación, localizada en cualquier parte del mundo, y sin movernos de casa.

Algo menos de consenso parece detectarse en las opiniones del profesorado con respecto a que las TIC favorezcan *la creatividad*, un 72% se manifiesta conforme con esa afirmación, mientras que el 17% se mantienen aferrados a la idea de que los recursos técnicos sólo propician seres en serie incapaces de pensar por sus propios medios.

Es un hecho que el bombardeo continuo de los medios de comunicación al que estamos sometidos contribuyen en mayor o menor medida al *cambio de actitudes* frente a los distintos fenómenos que acontecen a nuestro alrededor, pues bien, del mismo modo las nuevas tecnologías, al utilizarse en los procesos formativos contribuyen a modificar actitudes, y así lo refrenda el 71,5 % de los profesores encuestados.

Hoy en la práctica docente es común la utilización de recursos tecnológicos, precisamente por entender que existen *explicaciones de conceptos* complejos que se hacen mucho más ágiles y se simplifican a través de los vehículos de carácter multimedial (videoclip, animaciones...), así lo constata el 74% de los profesores preguntados al respecto.

Numerosos estudios se empeñan en poner de manifiesto que las nuevas tecnologías, entre las que se encuentran los ordenadores, vídeoconsolas, conexión a la red... potencian actitudes individualistas, e incluso han vaticinado disfunciones psicosociales en los/as niños/as que pasan gran parte de su tiempo con este tipo de entretenimientos. Ese sentir parece pesar fuertemente en las opiniones de los docentes encuestados, con respecto a sí las TIC *favorecen las relaciones sociales*, los cuales polarizan sus pareceres, un 50% apoyan dicha afirmación mientras que el otro 50% opina lo contrario.

A pesar de que la mitad del profesorado encuestado parece entender que las TIC no son las más idóneas para favorecer las relaciones sociales, sin embargo, el 60% subraya la idea de que dichos instrumentos pueden suscitar debates en el aula; pueden contribuir a la reflexión; al cuestionamiento de sucesos y acontecimientos. Entienden que, a través de dichos medios pueden llegar a provocar situaciones de intercambio de ideas, confrontación de opiniones diversas..., que bien aprovechadas, pueden ser ocasión de un aprendizaje enriquecedor.

Por otro lado, y tras elaborar el informe preliminar del estudio sobre las diferentes posibilidades de uso de Internet en la escuela y los problemas asociados a su uso (Ohlendorf, y Del Moral; 1998), en donde se destacan los datos más relevantes desprendidos del Proyecto EDUVINET (Ohlendorf, 1998) llevado a cabo por la Comisión Europea, en el que han tomado parte centros escolares de Educación Secundaria de Italia, Francia, Portugal, Alemania y España, vamos a enumerar otros aspectos de interés que tienen que ver con la apreciación que tienen los docentes frente a las aportaciones de las TIC, y en concreto, las autopistas de la información a los procesos formativos y colaborativos.

## 2. El uso de Internet en las escuelas puede contribuir a integrar los contenidos que se hallan en los distintos Curriculum Nacionales existentes.

Si bien, el uso de Internet para la enseñanza y el aprendizaje no se ha integrado todavía en los Curriculum Nacionales de las escuelas europeas en cuanto tal, y hasta el momento. Sin embargo, hemos de subrayar que, a menudo, uno de los principales usos actualmente que se hace de la red Internet en las escuelas es utilizarla como si fuera un libro electrónico o como una macroenciclopedia continuamente actualizada y con carácter multimedial, dado que permite recuperar cualquier tipo de información, para resolver las múltiples tareas encomendadas por sus profesores. En la mayoría de los casos, - 77%-, sirve para que los escolares realicen trabajos monográficos sobre un tema concreto, previamente determinado bien por el profesor o bien consensualmente entre éste y los alumnos. En este sentido, las cuestiones didáctico-metodológicas que surgen no son las que habitualmente aparecen en un contexto de enseñanza convencional sin Internet, aspecto que requiere una mayor dedicación.

Con respecto al uso que hacen de Internet los alumnos en la escuela, se hace preciso analizar algunas cuestiones desde el punto de vista educativo. En primer lugar, tendremos que estudiar si el objetivo de la utilización que hacen de la red Internet está ligada a buscar materiales previamente determinados, o si se encuentra más relacionada con la mera observación de la ingente cantidad de materiales multiformato que la red ofrece. Esto último puede llevar un riesgo añadido dado que la existencia de demasiados materiales en Internet para abordar las tareas solicitadas puede disipar la atención de los estudiantes, y abocar a la pérdida del sentido y objetivo inicial de la actividad.

Por otro lado, se hace preciso investigar si las tareas que realizan los estudiantes con el apoyo de Internet sirven para ser presentadas en una única asignatura, o si conciernen a más de una de ellas, dotándolas de un carácter interdisciplinar, o con ocasión de trabajar las denominadas áreas transversales del currículum ("facherubergreifend")... Esto es importante puesto que si se convierten en tareas interdisciplinares pueden suscitar el desarrollo de trabajos conjuntos, propiciado la colaboración de colegas de diferentes áreas. Así pues, tenemos que destacar que el 45% de los usos que los estudiantes de secundaria manifiestan hacer de Internet van orientados a la búsqueda de recursos para trabajos de un área curricular (ciencias naturales, geografía, historia, arte...); y el 55% restante apuntan que sirve para estudiar temas transversales.

Otro interesante aspecto de orden metodológico-didáctico es analizar si los materiales que encuentran los estudiantes en Internet son seleccionados por ellos, o si por el contrario, las búsquedas vienen pautadas por los profesores. Ambas opciones pueden implicar aspectos positivos, desde una mayor oportunidad para desarrollar la capacidad de aprendizaje por descubrimiento, ejercitando destrezas de búsqueda y navegación a través de este nuevo espacio de comunicación, en el caso de que sean los estudiantes los que libremente seleccionen los materiales; hasta una mayor eficacia y rapidez en la búsqueda de los datos solicitados, en el caso de que sea el profesorado el que oriente la tarea al alumnado, lo cual implica a su vez un trabajo previo de éste. Tan sólo el 15% de los estudiantes encuestados indican que sus profesores les facilitan las direcciones y las páginas Web donde pueden localizar información útil para completar sus lecciones. El 85% restante abordan la actividad de búsqueda por su cuenta.

Un aspecto que parece ser olvidado con frecuencia en este tipo de tareas es el proceso de evaluación que se va a llevar a cabo con objeto de ponderar si estas actividades, como pueden ser la búsqueda, selección y extracción de materiales de Internet por parte de los alumnos, verdaderamente contribuyen a suscitar un progreso en sus aprendizajes. Y si dicha evaluación es realizada únicamente por los profesores, o se hace conjuntamente con los estudiantes. Al parecer, tras el estudio citado que hemos llevado a cabo, hoy por hoy, no se contempla un apartado especial en la evaluación para los resultados de los trabajos de los estudiantes realizados con el apoyo de Internet.

Además, lamentablemente, no todos los estudiantes cuentan con un laboratorio especial para el uso de Internet en sus centros, la mayoría de las veces este tipo de actividades se desarrollan dentro del contexto general del aula convencional independientemente de la asignatura de la que se trate, y son ellos los que libremente buscan el modo de acceder a la red. No se organiza normalmente el acceso a Internet, y tampoco son sometidos a un control sobre la utilización que hacen de la misma.

## 3. El uso de Internet puede ser un medio de comunicación interactiva de gran valor (CMC Computer Mediated Communication).

Otra fórmula de uso común de la red Internet en las escuelas es como medio de comunicación interactiva con otras personas que se encuentran a grandes distancias.

Nuestra experiencia nos ha demostrado que para que esta actividad funcione se precisa de una gran cantidad de tiempo de preparación para coordinar a todos los interesados que participen en cada sesión de comunicación a través de Internet. Hemos podido ver como los estudiantes de bajo nivel de conocimiento en el uso de estos instrumentos de comunicación rápidamente aprenden este tipo de destrezas.

Para que verdaderamente estas actividades tengan éxito, se precisa de un planteamiento metodológico riguroso:

1. Definición clara del objetivo de trabajo para las sesiones de comunicación.
2. Búsqueda y delimitación de un tema común objeto de discusión.
3. Selección de materiales, calendario de trabajo (duración de las actividades y fechas de los eventos).
4. Presentación de resultados.

Todo ello conlleva un gran número de horas de trabajo para los profesores que están coordinando los grupos de estudiantes implicados en cada una de las sesiones interactivas.

Entre los profesores existe una gran discusión respecto a la conveniencia de si los programas de *chat* deben estar

permitidos en la comunicación interactiva entre los estudiantes, o por el contrario, *chatear* debe ser considerada como una actividad únicamente de tiempo libre. Para algunos estas prácticas a través de *chat* pueden ser útiles, pero con una aplicación de carácter informal, como para discutir temas privados (gustos, aficiones...); pero no parece que sea una actividad muy apropiada ser muy aceptada por los profesores para desarrollar contenidos escolares, así lo señalan el 85% de los mismos.

La utilización de la mensajería electrónica se ha considerado como una tecnología apropiada para llevar a cabo los proyectos de comunicación interactiva (99%), sobre todo para llevar a cabo los proyectos en los que se han implicado numerosos centros escolares con carácter nacional y/o internacional. Existen grupos de estudiantes de los diferentes países de la Unión Europea (U.E.) implicados en proyectos internacionales que resuelven problemas o realizan tareas en colaboración, independientemente de la distancia que les separe. Cuyos trabajos monográficos son publicados en Internet en el marco de proyectos de comunicación normal.

Otros servicios que ofrece la red Internet son los foros de discusión a través de la Web o los grupos de noticias para la comunicación pueden tener una gran utilidad en actividades formativas, como así lo manifiestan el 65% de los estudiantes encuestados, los cuales apuntan que suelen participar en este tipo de listas o foros de discusión monográficos sobre aspectos relacionados con sus intereses, o sobre cuestiones técnicas de uso de la red, o sobre diversos programas informáticos.

También existen otros métodos o posibilidades de trabajo para realizar proyectos cooperativos entre estudiantes a través de Internet, por ejemplo, mediante el uso de un determinado programa de software, aunque esta es una práctica menos generalizada, sólo un 12% lo indica.

La mayoría de los estudiantes que han participado en este tipo de proyectos descritos anteriormente, no han necesitado una motivación especial para que tomaran parte en las sesiones de comunicación, aunque se han tenido en cuenta tanto su participación como la calidad de sus trabajos en sus calificaciones finales, a modo de incentivo. Por otro lado, se ha podido constatar que el 95% de los estudiantes siguen utilizando la tecnología de comunicación que se instaló para este fin después de las sesiones oficiales concebidas para el desarrollo de los proyectos.

Además, como la práctica totalidad de los estudiantes para realizar sus comunicaciones a través de Internet han tenido que utilizar el inglés como idioma común que les permitiera su comunicación con otros estudiantes extranjeros. Han tenido que actualizar y reforzar sus conocimientos del mismo, lo cual ha contribuido a enriquecerles ese otro ámbito.

#### **4. Ventajas de la producción de materiales y colección de enlaces de interés educativo.**

Si bien es cierto que para algunas asignaturas del currículum todavía no hay demasiados contenidos desarrollados en Internet, otras muchas pueden gozar de su utilización con propósitos educativos dado que permite tanto a profesores como a estudiantes encontrar una gran cantidad de recursos interesantes.

Un tema prioritario se debe centrar en que tanto los profesores como los estudiantes encuentren la información que buscan rápidamente y sin demasiados problemas, para lo cual será necesario que conozcan los distintos medios de catalogación e indexación que les faciliten esas tareas. Tras el estudio que se ha llevado a cabo, hemos encontrado que estos sistemas han supuesto una gran ayuda para los estudiantes, ya que al presentar una colección de distintos enlaces con páginas Web en donde pueden encontrar interesantes contenidos para realizar las tareas que se les encargan en las diferentes asignaturas, se les ha facilitado su trabajo.

Esas colecciones de enlaces diversos posibilitan el ahorro de tiempo en las búsquedas temáticas, lo cual exige por parte del profesorado una gran cantidad de tiempo dedicado previamente a explorar las posibilidades didácticas y los recursos que presentan los distintos sitios de la Web con valor educativo.

Por otro lado, para esas otras asignaturas no tan explotadas desde Internet, los profesores necesitan desarrollar sus propios materiales multimediales. Sin embargo, la producción de este tipo de materiales implica una gran dedicación de tiempo, tiempo del que no disponen como así lo subraya el 75% de los profesores de secundaria encuestados, por otro lado, requiere de algunas destrezas técnicas (p. ej. conocimiento de programación html), con las que tampoco cuentan muchos profesores, que precisan de una formación adicional. Algunos de ellos reclaman estímulos especiales para producir esos materiales (remuneración económica, posibilidad de promocionar, aumento de sueldo...), aunque, a pesar de todo, la mayoría de ellos lo hacen sin estímulos externos, por su propio interés en los nuevos medios, y con la intención de utilizarlos en sus propias clases.

#### **5. Problemas técnicos**

A menudo la mayoría de las innovaciones en el campo de las tecnologías de la información y la comunicación utilizadas en la escuela fallan porque no existe la infraestructura técnica suficiente. El 80% del profesorado de secundaria manifiesta que no poseen una infraestructura mínima necesaria para desarrollar el tipo de actividades que desearían. Además existen problemas financieros serios, y no hay un servicio técnico de mantenimiento que garantice su óptima utilización. Los profesores tienen normalmente otros asuntos a los que deben dedicar su tiempo, y si además se le incrementa el trabajo con la configuración y el mantenimiento de sus equipos técnicos eso dificulta enormemente sus tareas.

#### **6. Usos administrativos y curriculares**

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) hoy se han convertido en parte integral de la enseñanza en la escuela, esto implica unos cambios sustanciales, completamente diferentes a la estructura organizativa llevada a cabo por la escuela tradicional. Por lo que se precisa de una nueva organización y gestión tanto de los aspectos administrativos como de los curriculares en los distintos niveles (local, regional y nacional) para que las escuelas no se vean limitadas a la

hora de desarrollar actividades con Internet.

En algunos currículos nacionales de la U.E. existen unas asignaturas específicas que obligan a que las TIC se enseñen en laboratorios de informática acondicionados para tal fin, aunque no es una norma generalizada en todos y cada uno de los países que han participado en nuestro estudio. Los recursos son escasos y poco actualizados, dado el coste que supone renovar todos los equipos con intención de optimizar las prestaciones que estas nuevas tecnologías pueden ofrecer.

Algunos centros manifiestan que, normalmente, la utilización que hacen de las TIC no posee un carácter autorreferencial (55%), si no que ellos las integran en otras asignaturas diferentes a la denominada específicamente como informática. Y que, a pesar de los intentos por propiciar los trabajos colaborativos entre colegas que enseñan diferentes asignaturas dentro de su mismo centro, la gran parte de las actividades fomentan el trabajo pero dentro de la propia asignatura (45%), aunque algunos proyectos están orientados a trabajar las áreas transversales (educación medioambiental, educación para la paz, educación para la diversidad...) e implican un trabajo interdisciplinar (55%).

También hay que destacar que no existe una evaluación sistematizada de los resultados de los trabajos de los alumnos implicados en las actividades con TIC. El trabajo de los estudiantes realizado con el apoyo de Internet es integrado en los sistemas de evaluación de cada asignatura de modo global, es decir, Internet permite contabilizar los resultados del trabajo dentro del sistema de puntuación tradicional.

## 7. Formación del profesorado

A pesar de las barreras técnicas, curriculares o administrativas que han surgido a la hora de introducir las TIC, éstas están siendo vencidas, y su utilización en la escuela cada vez es mayor pero se precisa de una mayor formación del profesorado que contribuya a paliar estas dificultades. Cada vez son más los profesores que están convencidos del potencial de las TIC aplicadas a la educación, un buen ejemplo de ellos son las distintas actividades que se han generado a partir de ellas (Del Moral, 1998).

Desde este punto de vista la formación del profesorado debe orientarse al desarrollo de un amplio tipo de estrategias para el aprendizaje tanto en el manejo de las nuevas tecnologías para la enseñanza como para facilitar el trabajo en grupo. Sorprendentemente, muchos profesores de enseñanza secundaria (81%) manifiestan que carecen de este tipo de habilidades desarrolladas. Su formación técnica recibida para aprender como se usa la red Internet ha sido improvisada y realizada sobre la marcha, en la mayoría de las ocasiones no responde a un planteamiento serio si no más bien *amateur*, y eso dificulta las prácticas y el uso de la red Internet para desarrollar todo tipo de actividades formativas relativas a las distintas áreas curriculares o a las áreas transversales...

Aunque ya hay experiencias y proyectos basados en la comunicación a través del ordenador entre distintas escuelas de la misma región o entre escuelas de otros países, sin embargo se espera que éstas se incrementen. En la medida en la que tanto el profesorado se sienta más cualificado como en la que los centros se van dotados de una infraestructura más actualizada, esto será posible.

La primera potencialidad ("valor añadido") del soporte de Internet para la enseñanza-aprendizaje reside, en nuestra opinión, en la posibilidad de comunicar y trabajar cooperativamente entre diferentes escuelas de los países que conforman la Unión Europea independientemente de las distancias que les separen. De cualquier modo, la clave se encuentra en mostrar a los profesores que esa comunicación es técnicamente posible, que no presenta demasiados problemas y, lo más importante, es que puede servir de gran ayuda para comprender los problemas de la gente joven de edades similares en otros países de la Unión Europea. Esto se ha visto confirmado con éxito en los eventos de formación del profesorado que se han celebrado hasta hoy.

## 8. ¿Hacia la escuela global?

Lo que parece cierto es que nos encaminamos hacia una escuela global, la aldea global de la que hablaba McLuhan, en donde la única frontera que existe es la red: estar o no conectado, jese es el dilema!

Todos los proyectos que están surgiendo implican unos sustanciosos presupuestos. Interconectar nuestras aulas, nuestros centros educativos a Internet es una actividad complicada, a menudo costosa, dado que exige pingües recursos económicos y una enorme cantidad de tiempo en preparación y formación para su correcta utilización. La mayor parte de los recursos humanos consisten en un profesorado dedicado y voluntarioso, dispuesto a enfrentarse a un sinfín de problemas: conseguir la conexión, el software necesario, las líneas telefónicas, convencer a la dirección del centro y a los/las colegas de la importancia de la conexión, etc. Con respecto a los estudiantes, sucede algo diferente: suelen conseguir con Internet el estímulo necesario para interesarse por el conocimiento, y curiosamente nos sorprenden con la rapidez de su aprendizaje. En la mayor parte de las aulas, al poco tiempo de comenzar el trabajo con Internet, algunos/as aventajan al profesorado en el manejo técnico, fenómeno que difícilmente se repite con otras actividades. La participación en proyectos a través de redes amplía el horizonte de nuestros estudiantes e introduce un estilo nuevo y refrescante de aprendizaje. Las familias, conscientes de la creciente importancia de Internet consideran cada vez más importante que sus hijos/as aprendan a manejar las TIC y, por lo general, están dispuestas a apoyar, aquella fracción avanzada del profesorado que desea introducir estas modernas tecnologías en el aula (Díaz, 1997).

A pesar de las expectativas tan favorables que las TIC están suscitando, existen algunas voces críticas respecto a lo que podría parecer una concepción reduccionista de las TIC en el aula. Michael Appel (1989) nos alerta por una parte, del peligro de que el profesorado caiga en un proceso de trabajo *intensificado* (Thomas, 1982), esto es que el profesorado tenga cada vez más cosas que hacer y menos tiempo para hacerlas. Por otra parte, nos advierte de peligros como la descualificación y pérdida de poder del profesorado así como del riesgo que supone que el costo de la innovación tecnológica en el centro escolar reduzca los presupuestos, en otras partidas necesarias para el desarrollo de una escuela al servicio de valores democráticos.

En síntesis, el esfuerzo que exige la superación de la Galaxia de Gutemberg para emigrar a la era de las autopistas de la

información es grande, los riesgos son ciertos, pero el profesorado que lo ha intentado considera que merece la pena. Si en el centro educativo la puerta a la red ya está abierta, las posibilidades de entrar en el mundo cibernético de la educación son infinitas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APPLE W., M. (1989): Maestros y textos. *Una economía política de las relaciones de clase y de sexo en educación*. Paidós. Madrid.

DEL MORAL, M.E. Y OTROS (1997): "Actitudes del profesorado hacia la incorporación de las Nuevas Tecnologías de la Comunicación en Educación". Actas de EDUTEC'97, publicación electrónica en [http://www.ice.uma.es/Memoria/Congresos/edutec97/edu\\_97-c3/2-3-25.htm](http://www.ice.uma.es/Memoria/Congresos/edutec97/edu_97-c3/2-3-25.htm)

DEL MORAL, M.E. (1998): "Actividades formativas desarrolladas a través del espacio cibernético". En Actas de las *Jornadas de Informática Educativa'98*. UNED. Madrid.

DIAZ, C. (1997): "La educación global: El uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza primaria y secundaria". En *LOGOI, Revista de Lenguas*, nº 4, enero 1997, pp. 39-51.

OHLENDORF, E. (1998): "EDUVINET Project. An initiative to promote the use of the Internet for teaching and learning in European schools". *EDMEDIA & TELECOM 98, World Conference on Educational Multimedia and Hypermedia*. University of Freiburg (Germany), 20-25 June.

OHLENDORF, E. Y DEL MORAL, M.E. (1998): "Las diferentes posibilidades de uso de Internet en la escuela y los problemas asociados a su uso." En *Educación y Tecnología, actas de II Congreso sobre Comunicación, Tecnología y Educación*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo. Oviedo.

RODRÍGUEZ NEIRA, T.; PEÑA CALVO, J.V. Y ÁLVAREZ PÉREZ, L. (1997): *Nuevas Tecnologías. Nueva Civilización. Nuevas Prácticas educativas y escolares*. I.C.E. de la Universidad de Oviedo. Oviedo.

THOMAS, R. (1982): "Citizenship and Gender in Work Organization: Some Considerations for Theories of the Labor Process". En M. Burawoy y T. Skocpol, comps., *Marxist Enquires: Studies of Labor, Class and States*. Chicago: University of Chicago Press, pp. 96-112.