

IMPLICACIÓN DEL PROFESORADO EN PROYECTOS Y EXPERIENCIAS EDUCATIVAS COOPERATIVAS A TRAVÉS DE INTERNET

M^a Esther del Moral Pérez

Universidad de Oviedo

La participación de grupos de profesores en proyectos y experiencias educativas a través de Internet ha contribuido a desarrollar importantes actividades colaborativas entre escuelas de diversos países, por lo que creemos que es crucial fomentar este tipo de proyectos e intercambios.

The participation of teacher's groups in projects and educative experiment through Internet has contributed to develop important cooperative activities among schools from several countries. So it is essential that we encourage this sort of projects or interchanges.

Descriptores: Internet, aprendizaje colaborativo, correo electrónico, proyectos europeos.

1. Introducción.

Hoy las escuelas de formación de maestros se enfrentan a ciertos retos que no se pueden obviar. Por un lado, el reto que supone la implementación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el aula, lo cual implica dos demandas importantes:

- a) Cualificar al profesorado y al alumnado para desenvolverse en la sociedad de la información en la que nos hallamos.
- b) Utilizar las TIC para proporcionar una mejor educación que sirva tanto al desarrollo personal como a las necesidades sociales de nuestra comunidad de naciones.

Y por otro lado, el entorno en el que nos desenvolvemos, cada vez es más interdependiente, demanda una educación global. Entendiendo por ésta aquel tipo de educación cuyo objetivo es "promover la sensibilidad multicultural y la comprensión de la interdependencia de los sistemas que operan en el mundo de hoy" (K. Tye, 1991).

La utilización de las TIC en los centros educativos permite el trabajo cooperativo entre estudiantes de cualquier parte del planeta a la vez que los entrena en el uso de las tecnologías que se van imponiendo fuera del aula. La educación global permite a los estudiantes comprender que los problemas sociales, las diferencias culturales, o la desigualdades de cualquier tipo (económicas, sexuales, étnicas, etc.) no son exclusivas de su contexto social inmediato, sino que afectan, de un modo u otro, a todo el planeta, y que en lugares diferentes se ofrecen soluciones distintas para problemas similares. La educación global no es algo nuevo, sino una nueva forma, más amplia, planetaria, de entender los contenidos del currículum y, más en concreto la transversalidad. Las TIC no se ofrecen en el medio educativo al que nos referimos (educación primaria y secundaria) como un instrumento para conocerse en sí mismas, sino para incorporarlo al aprendizaje de cualquier materia y/o actividad, dentro y fuera del recinto escolar.

Sin embargo, es preciso matizar que no existen investigaciones que constaten que el libre acceso a través del ordenador a personas o medios de todo el mundo, en sí mismo, produzca resultados significativamente positivos en el aprendizaje, dado que el proceso de enseñanza-aprendizaje no es algo espontáneo que tenga lugar por el mero hecho de incluirse estos recursos tecnológicos en el aula. Para implicar al profesorado de manera exitosa proyectos con colegas de otros países, de contextos diferentes, es necesario diseñar y planificar claramente cuáles van a ser las líneas de trabajo, las finalidades..., de tal modo que el cambio educativo que se pretende introducir a través de este proceso innovador sea duradero y verdaderamente transformador, como es el caso de la educación global y, especialmente, cuando se utiliza la tecnología informática y las redes telemáticas con las que todavía no estamos familiarizados.

2. Las tecnologías de la información y los cambios educativos.

Actualmente se está promoviendo desde los organismos competentes en materia educativa de la Comisión Europea una educación que responda a los dos retos mencionados, el tecnológico y el de superación de las barreras nacionales. Con esa doble intencionalidad presentamos varios proyectos pioneros puestos en marcha por colectivos de profesores de diversas escuelas de Europa y América. Sin embargo, antes de abordar algunos de los proyectos que parecen más representativos parece interesante hacer una breve reflexión tanto sobre las teorías del aprendizaje en las que se apoyan nuestros planteamientos educativos, como sobre las TIC y nuestro concepto de educación global, ya que como sabemos ninguna "producción de saberes es ideológicamente neutra"(Fischer, 1990) ni "los usos de la tecnología son neutrales" (Alemany, 1992). Por todo ello, creemos que es conveniente explicitar el marco desde el que se escribe.

Las innovaciones tecnológicas definen, en gran medida, nuestro horizonte puesto que conforman y limitan las condiciones de lo que es posible y lo que es escasamente imaginable (Zuboff, 1988). Ahora bien, si los descubrimientos tecnológicos son importantes, aun lo son más sus usos. La tecnología puede salvar vidas o convertirse en un instrumento letal. Efectivamente, puede causar daño, pero sólo en manos de seres humanos con deseo de hacer mal. Por el momento, y con la experiencia que hasta ahora tenemos sobre las TIC, su uso está siendo más bien provechoso, aunque todavía queda mucho camino por recorrer, y está sirviendo para mejorar la calidad de vida de las personas (lamentablemente, no de todas por igual). Sólo la ciencia- ficción nos ha mostrado los potenciales peligros que pueden acechar a una sociedad informatizada. El control de los avances tecnológicos, tanto de sus posibilidades técnicas como de sus limitaciones y riesgos, debiera ser una tarea de todos, y puesto que el uso de las mencionadas tecnologías afecta a la mayoría de la población, ésta debiera decidir qué límites - si cabe alguno- tendrían que ponerse a su uso.

Es aquí en donde el papel de las instituciones educativas es crucial. Las TIC se desarrollan tan rápidamente que llegar a tener un control sobre ellas exige que se empiece a utilizarlas desde edades muy tempranas. Desde la escuela primaria (sino antes) nuestros niños y niñas deberán manejar estas nuevas formas de comunicación. Deberán dominar las nuevas tecnologías de acceso a la información. Las innovaciones tecnológicas están ya aquí, forman parte de la vida del alumnado fuera del aula ¿podemos impedirles el aprendizaje que les permita dominarlas? Probablemente la mayoría de las personas que nos dedicamos a la enseñanza responderemos que no. Pero ¿cómo lo haremos? Más adelante trataremos de mostrar algunos ejemplos ilustradores de posibles vías a seguir.

Desde una perspectiva psicológica, debemos señalar que el acceso y uso de las TIC en el aula nos puede introducir en un nuevo paradigma educativo, el del *aprendizaje constructivista*. Esto es, una forma de aprendizaje basada más en la «exploración» que en «hacer lo que mandan», una forma de aprendizaje más creativa, más cercana al aprendizaje verdadero que a la mera simulación que, a menudo, confundimos con conocimiento.

Hay que subrayar que uno de los principios pedagógicos en los que se basa el *aprendizaje interactivo* (aquel que se produce cuando dos o más aulas trabajan cooperativamente) es aquel que sostiene que una de las mejores formas de aprender algo es enseñar ese algo a alguien. Cuando el alumnado de una clase busca datos, elabora información, la redacta, etc. para enviar los resultados a otra clase de cualquier lugar del planeta, está aprendiendo para algo, para mostrar algo a alguien, no simplemente para simular el aprendizaje ante el profesor(a) que le examina. El alumnado que trabaja del modo señalado está produciendo conocimiento real, en un contexto de descubrimiento similar al empleado por las personas dedicadas a la ciencia en su quehacer científico.

Numerosas investigaciones consideran el aprendizaje y el entendimiento como procesos de carácter sociales más que individuales. La perspectiva del constructivismo social sostiene que el desarrollo y ampliación del conocimiento son resultado de las interacciones personales en contextos sociales y en la apropiación de este conocimiento producido socialmente (Moll, 1990; Vygotsky, 1978). Si entendemos la clase como «una comunidad de aprendizaje social constructivista» (Peasley et al., 1993) en la cual la colaboración, el compartir ideas en público, su revisión y contraste son cruciales para promover el aprendizaje, el superar los muros del aula y extender la interacción a cualquier otra(s) aula(s) del planeta amplía de tal manera las posibilidades de conocimiento de nuestro alumnado que difícilmente podemos sustraernos a la idea de facilitarles la conexión con el amplio mundo de Internet. La confrontación de las ideas

propias con las de colegas de la misma edad pero con una visión diferente sobre el mismo fenómeno, estimula la autopercepción sobre la particularidad de las concepciones personales y de las de los demás (Mason y Santi, 1995). Al establecer un diálogo social entre iguales, aunque alejados - en el espacio y probablemente en sus concepciones- nuestro alumnado se distancia de sus propias creencias y juicios, y se pone en disposición de entender sus propias percepciones y conceptos como objetos de conocimiento y que pueden, por ello, estar equivocados.

Otra de las consecuencias de un aprendizaje como el descrito, es el desarrollo de lo que podemos llamar *plasticidad cultural*. Esto es, la capacidad - cada día *más necesaria*- en un mundo global como el nuestro de desarrollar conceptos y actitudes adaptados a los diferentes entornos culturales en los que podemos participar. Las ventajas del desarrollo de lo que hemos denominado plasticidad cultural son enormes: desde el favorecimiento de la tolerancia, tan necesario en nuestra sociedad actual, hasta la ventaja comparativa en *el acceso al mercado* laboral.

3. Proyectos y experiencias educativas a través de Internet.

Sirva de ejemplo, algunas de las experiencias educativas cooperativas que se están llevando a cabo en Europa y América desde 1988 y que tienen como característica singular el uso del correo electrónico (y posteriormente de la *World Wide Web*) para la comunicación entre escuelas o institutos. Estas experiencias funcionan gracias al esfuerzo y dedicación de un profesorado entusiasta, y es de prever que mientras existan enseñantes deseosos de ampliar los horizontes de su alumnado, siga existiendo este tipo de proyectos. Aunque, como cualquier otra actividad docente, si cuenta con recursos y apoyo institucional, probablemente pueda llegar más lejos y a más personas.

A continuación describiremos dos proyectos pioneros, uno europeo (European School Project) y otro estadounidense (Learning Circles) y finalizaremos con uno de los proyectos más recientes en Europa, el *Webs for Schools*. Naturalmente, hoy en día, hay una enormidad de proyectos en marcha en todo el mundo. Algunos son puramente ocasionales, otros tienen una cierta continuidad. Pero los tres que presentamos, especialmente los dos primeros, llevan funcionando desde 1988 y al parecer siguen gozando de una gran actividad y dinamismo. Por esa razón los hemos singularizado. El último de ellos es muy reciente, comenzó en 1995, pero dispone de fondos de la Comisión Europea que pueden servir para que el profesorado español acceda al mundo de Internet sin que ello suponga una carga económica excesiva para sus centros educativos.

European Schools Project (ESP)

ESP es el pionero de los proyectos educativos europeos en el uso del correo electrónico. El ESP es una red abierta, basada en Internet y en la cual los propios centros educativos participantes se ofrecen mutuamente el apoyo técnico, organizativo o educativo que precisen.

El ESP se trata de una iniciativa de la Facultad de Pedagogía y Ciencias de la Educación de la Universidad de Amsterdam. Pretende dotar a los centros educativos europeos no universitarios de una infraestructura telemática que les permita realizar experiencias educativas conjuntas mediante el uso del correo electrónico y más recientemente de la *World Wide Web*. Su objetivo es mejorar el aprendizaje y la enseñanza.

La idea del ESP se generó a partir de "una fertilización de perspectivas específicas del aprendizaje comunicativo de lenguas extranjeras, con modernas teorías del aprendizaje como la Teoría de Conversaciones y con los desarrollos tecnológicos en el área de la cooperación" (H. Sligte, 1995:95).

Inicialmente, la mayoría de los institutos que se conectaron a través del ESP. no contaban más que con el entusiasmo de uno o dos de sus profesores(as), algunos ordenadores no muy potentes y, en el mejor de los casos, disponían de un modem de baja velocidad, a menudo ni siquiera pertenecía al instituto, sino al profesor o profesora participante. Era frecuente que el profesor(a) en cuestión recogiera los mensajes de su alumno en un disquete y lo llevara a un ordenador con modem fuera del centro educativo, bien a su propio domicilio o a alguna universidad que

generosamente brindara su sistema telemático. Hoy las condiciones técnicas han cambiado en la mayoría de los centros. Casi todos los institutos del ESP tienen no sólo acceso al correo *electrónico en el* propio centro, sino acceso (completo o no) a la World Wide Web y sistemas multimedia.

El nivel de satisfacción del profesorado participante es bastante considerable. Tanto el profesorado de la materia específica del proyecto (o de cualquier materia si es un tema transversal), como el profesorado de lenguas extranjeras y el de informática encuentran en *los tele-trip* un tipo de actividad relevante y estimulante para su alumnado. La tele-conversación entre profesorado y alumnado de diferentes países desarrolla las habilidades lingüísticas del alumnado, estimula su deseo por el conocimiento y favorece la comprensión intercultural, ayudando a reducir los prejuicios y estereotipos nacionales desarrollando el sentimiento de ciudadanía europea y universal.

El concepto de *tele-trip* surgió prácticamente a la vez que la idea del ESP. El tele-trip es, en palabras de uno de sus creadores «trabajos de campo virtuales... pero con el valor añadido de hacer el trabajo de campo no sólo con los compañeros(as) de clase y el profesor(a), sino con otros amigos(as) nuevos de cualquier parte del mundo» (H. Sligte 1996: 42).

Más de 500 centros de 25 países han participado en el ESP a lo largo de sus ocho años de historia. Aunque la mayoría de estos centros son de secundaria, es cada vez mayor el número de centros de primaria que se van incorporando.

El ESP es también una plataforma en la que se desarrollan nuevas aplicaciones de teleaprendizaje y la World Wide Web es, sin duda, uno de esos nuevos mundos a través de los cuales los tele-trips pueden incrementar su valor (H. Sligte 1996: 42).

El ESP y su funcionamiento

La participación en el ESP es totalmente voluntaria y el proyecto es enteramente dependiente de la interacción entre sus participantes. Si el profesorado no encuentra interés en ofrecer proyectos y/o en participar en proyectos, ajenos, el ESP dejaría de existir.

El colectivo de profesores implicados en el ESP se reúne una vez al año en alguno de los países participantes. El encuentro es organizado por alguno(a) de los *profesores* miembros (en 1992 se celebró en Toledo una de estas reuniones organizada por la coordinadora española del ESP). La asistencia fue libre. En estos encuentros anuales se evalúan los proyectos realizados y se hacen nuevas propuestas. La comunicación personal, el conocerse cara a cara, parece que es parte del éxito del proyecto, aunque, como es sabido, *los problemas* financieros, hacen más difícil los encuentros reales que los virtuales.

Tal como se ha apuntado con anterioridad, los proyectos que varios profesores(as) acuerdan desarrollar de forma cooperativa se denominan tele-trips. Éstos son, en realidad, trabajos de campo virtuales. Son proyectos diseñados por uno o varios profesores(as) de diferentes escuelas (generalmente en diferentes países) y que preferiblemente versan sobre temas del currículum. El alumnado recoge información de fuera del aula, sin salir de ella, con colegas (alumnado y profesorado) de cualquier parte del planeta. Una profesora o profesor proponen, a través del correo electrónico (o en el congreso anual) un proyecto o actividad. Aquella(s) clase(s) que acepta participar en el proyecto, investiga sobre el tema propuesto (cuidadosamente programado por quien lo propuso) e intercambia, a través de Internet, sus resultados con el resto de clases participantes, usando, por lo general, una lengua extranjera común a ambos.

Se encuentran una multiplicidad de proyectos que, van desde la organización de intercambios, las vacaciones a la estadística o la astronomía. La duración es variable y depende de las características del proyecto. Alguno de ellos, como *AquaData*, han llegado a desarrollar su propio software para analizar las condiciones ecológicas del entorno escolar.

Una de las preocupaciones se centraba en la fórmula de evaluación de dichos proyectos, de ahí que en 1992 se elaborara un cuestionario para la evaluación de los tele-trip, en el que se recogían datos cuantitativos y cualitativos. El cuestionario se envía por Internet a todos los participantes y una vez cumplimentado se devuelve por el mismo medio, con lo que cualquier centro puede conocer los resultados y de esta forma dispone de más elementos de juicio para decidir si participa o no en un determinado tele-trip. La realización del cuestionario, como el resto de las actividades del ESP, es voluntaria. Para mayor información sobre ESP pueden dirigirse a las direcciones siguientes:

<p>UNIVERSITY OF AMSTERDAM</p> <p>European School Project</p> <p>1013 KS. Amsterdam. Países Bajos</p> <p>risc@esp.educ.uva.nl</p> <p>http://www.educ.uva.nl/ESP</p>	<p>INSTITUTO PRÍNCIPE FELIPE</p> <p>C/ Monforte de Lemos. Madrid. España</p> <p>sosoco1@sis.ucm.cs</p> <p>http://www.ice.uma.es/internet/benita.es</p>
--	---

Los Círculos Telemáticos de Aprendizaje (Learning Circles).

Learning Circles o Círculos de Aprendizaje son pequeñas comunidades telemáticas que se organizan para conseguir unos determinados objetivos. Entre seis y nueve docentes y sus respectivas clases se unen en el espacio virtual de una clase telemática. Son clases de cualquier lugar del planeta que acuerdan trabajar juntas durante un período de tiempo preestablecido y sobre un tema determinado. La comunicación mediante ordenador permite el trabajo conjunto de estudiantes y docente, con intereses académicos similares pero de localidades o zonas del mundo muy diferentes y cuyas perspectivas culturales pueden ser muy diversas.

Los grupos permanecen unidos, a través del correo electrónico, durante tres o cuatro meses, el tiempo necesario para realizar el proyecto conjunto y cerrar el círculo. El alumnado de estas clases diseña y organiza las actividades a compartir seleccionando aquellos contenidos del currículum que puedan ser de interés común (las materias transversales son especialmente indicadas para un círculo de aprendizaje). Las actividades se suelen llevar a cabo por el método de proyectos. El alumnado investiga sobre problemas sociales de su entorno inmediato, compara problemáticas históricas, geográficas o medioambientales y comparte información, datos y puntos de vista locales con los de sus colegas de cualquier lugar del planeta. Al final del período de trabajo conjunto, el grupo, recopila todo lo producido y lo publica. Con ello finaliza el círculo.

La denominación de "Círculo de Aprendizaje" surgió en EE.UU. de la combinación de "la hora del círculo" proveniente de la enseñanza y los "círculos de calidad" provenientes del mundo empresarial. La "hora del círculo" es una actividad muy extendida en la enseñanza primaria en ese país que se refiere al período de tiempo durante el cual los y las estudiantes de un aula comparten información - generalmente sentados en un círculo -. Uno de los principales objetivos de "la hora del círculo" es el desarrollo de habilidades de comunicación cara a cara. Los "círculos de calidad" se refieren a los procesos de participación de empleados en las tareas de gerencia y dirección de una empresa. En las empresas que utilizan "círculos de calidad", mientras está en marcha uno de estos círculos la distancia entre empleados y gerentes se difumina, la jerarquía se reduce y todos trabajan juntos como un equipo. Esta idea de cooperación en la toma de decisiones y sobre la marcha de un proyecto empresarial se corresponde con la participación cooperativa de profesorado y alumnado en un Círculo de Aprendizaje.

La actividad principal del círculo es la investigación en el propio entorno, en la propia comunidad a la que pertenece el centro educativo, de problemas de índole social para compartirlos con colegas de cualquier lugar del planeta. Al compartir los datos e información locales (pero de muy distintas localizaciones en el mundo), se consigue que los problemas globales dejen de tener ese carácter abstracto, que es lo que más nos distancia de ellos, y se conviertan así en concretos y personales. Con los Círculos de Aprendizaje lo mundial se hace personal y lo personal mundial.

Fases de un Círculo de Aprendizaje

Los Círculos de Aprendizaje que han surgido al amparo de la AIT&T funcionan con una programación y un protocolo bastante detallados. Según explica su principal impulsora, Margaret Riel, cada Círculo pasa por las seis fases siguientes:

1. Puesta en marcha: Supone recibir y enviar las propuestas, así como la comprobación de que los programas de comunicación funcionan. Conviene señalar aquí que, a menudo, se frustran actividades como los Círculos de Aprendizaje u otras similares, por carecer de una instalación apropiada y un servicio de mantenimiento de los

ordenadores y sistemas de comunicación. Las instituciones educativas deben hacer el esfuerzo de ofrecer la infraestructura y el mantenimiento adecuados si no quieren que el profesorado acumule más experiencias frustrantes y negativas.

2. *Abrir el círculo:* Además de un mensaje introductorio de bienvenida, el alumnado participante, se presenta entre sí. Se suelen organizar algunas actividades para que los(as) estudiantes y el profesorado se conozcan y para conocer las respectivas escuelas y los entornos sociales en los que éstas están enclavadas (descripción personal de las participantes, de la escuela, del barrio, etc.). A veces, alguna de estas actividades introductorias implica el uso de envíos por correo postal (envío de fotografías, por ejemplo). En esta fase se debe elegir un(a) alumno(a) coordinador(a) del Círculo. Conviene que sea una alumno(a) y no el profesor(a).

3. *Planificación de los proyectos:* Cada clase en un Círculo de Aprendizaje puede proponer su propio proyecto con arreglo a su programa o a sus intereses. Una clase también puede participar en el Círculo sin tener un proyecto propio, lo hace seleccionando un proyecto que te interese de los que ofertan otras escuelas del Círculo y colaborando en él. Es recomendable participar en un proyecto ajeno en el primer contacto con un Círculo. Proponer un proyecto basado en un tema del currículum supone planificarlo, pedir a las otras escuelas del círculo que busquen datos al respecto, recogerlos y analizarlos. Generalmente la demanda de información toma la forma de un amplio cuestionario con preguntas abiertas. Elaborar el cuestionario exige que la clase que propone el proyecto tenga muy claro qué es lo que quiere averiguar. Esto demanda por lo general sesiones de debate en equipos y de todo el grupo de clase hasta encontrar aquella formulación de los problemas que pueda ser entendida por personas de otros contextos culturales. Los beneficios de flexibilidad y apertura mental de este proceso son evidentes y no necesitan mayor comentario.

4. *Intercambio del trabajo:* Una vez cumplimentado el cuestionario, cada clase envía los datos, producto de su trabajo, a la clase que ha propuesto el proyecto. A menudo, una clase se divide en varios grupos para atender a las demandas de los diversos proyectos de sus colegas del Círculo. Las clases con proyecto propio recogen y analizan los datos recibidos desde las otras escuelas, además de enviar los propios.

5. *Organizar la publicación del Círculo:* Una vez analizado el material recibido y/o producido el alumnado revisa y evalúa su experiencia de aprendizaje y prepara un resumen con todo el material recibido por sus colegas. Cada clase envía sus resúmenes a las otras clases. El coordinador(a), que actúa en esta fase como editor(a), envía a todas las clases una portada, una introducción, la lista completa de las escuelas y el índice de contenidos de la publicación. Esta publicación permite evaluar el material propio y el enviado por otras clases. El mero hecho de la organización de la información ayuda a reforzar lo aprendido.

6. *Cerrar el círculo:* Cada clase reúne todos, los resúmenes de los proyectos recibidos así como el material enviado por el coordinador(a) y el resultado se publica en papel en cada escuela. El último contacto a través del correo electrónico es para despedirse. Con la despedida, el Círculo se completa y acaba.

Para más información sobre los Círculos de Aprendizaje:

ATT. Margaret Riel

<http://www.att.com/education>

mmlriel@attmail.com

iearn@copenfund.igc.apc.org

Webs for Schools (WFS).

Es el más reciente de los proyectos de trabajo cooperativo entre centros escolares europeos usando Internet. De hecho, y como indica su propio nombre, ha nacido ya en la era de la World Wide Web, otra importante característica de este proyecto, es que, a diferencia de la mayoría de los existentes, ha nacido con un gran apoyo institucional. En realidad, es un proyecto surgido de la Dirección General III «Industria» de la Comisión Europea. Webs for Schools es un proyecto que intenta cubrir los objetivos planteados en el EITO 95 (European Information Technology Observatory) y que se podrían resumir en la frase siguiente: «En términos sociales, la calidad de la vida (en Europa) dependerá mucho de cómo y cuándo se implemente la sociedad de la información. Si se maneja correctamente, habrá más posibilidades para la educación, la salud y el amplio acceso de los ciudadanos a la información». Frans Van Assche (1996), gerente del Proyecto WFS, sostiene que dentro de la perspectiva de la Comisión Europea «las autopistas de la

información no son un objetivo en sí mismo sino una magnífica herramienta para conseguir los objetivos europeos crear la conciencia de su existencia y utilidad, educar para ello, formar en su uso e intercambiar las mejores prácticas es el factor principal para el uso apropiado de las autopistas de la información».

El principal objetivo de Webs for Schools es conectar Profesorado y alumnado de toda Europa para la producción de material educativo electrónico. Se intenta para ello que el profesorado no sólo tenga acceso a la *web* para consultas sino que acceda también a las empresas interesadas para que puedan ir publicando el *software* que los centros educativos vayan produciendo.

Webs for Schools pretende ser un complemento para cualquier proyecto Comenius; o similares que se lancen en la Unión Europea. Más información sobre proyectos Comenius o Webs for Schools se puede pedir a:

WEBS FOR SCHOOLS SOCRATES & YOUTH TECHNICAL ASSISTANCE OFFICE

Dr. Guus N.M. Wijngaards 70 rue Montoyer

Koningsholster 64B-1040 Bruselas

NL-6573 VV Beek-Ubbergen.

Bélgica. Países Bajos.

info@erasmus.be

<http://inf.vub.de.be/wfs>

4. A modo de conclusión.

Interconectar nuestra clase, nuestro centro educativo a Internet es una actividad complicada, a menudo costosa y consume recursos económicos y una enorme cantidad de tiempo. La mayor parte de los recursos humanos consisten en un Profesorado dedicado y voluntarioso, dispuesto a enfrentarse a un sinnúmero 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 el alumnado las cosas son diferentes: suelen conseguir con Internet el estímulo necesario para interesarse por el conocimiento y 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) alumnos(as) aventajan al profesorado en el manejo técnico. Esta es una experiencia que difícilmente encontraremos con otras actividades. La participación en comunidades o redes como las mencionadas amplía el horizonte de nuestro alumnado 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.

No se puede poner fin a esta reflexión sin al menos mencionar, algunas voces críticas respecto a lo que podría parecer una traducción ingenua de las TIC en el aula. Michael Appel, en *Maestros y textos* nos alerta por una parte, del peligro de que el profesorado caiga en un proceso de trabajo *intensificado* (R. 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 verdaderamente democrática.

En síntesis, el esfuerzo que demanda pasar de la edad de piedra de la información a las autopistas informativas es grande, los riesgos, ciertos, pero el profesorado que lo ha intentado considera que merece la pena.

Referencias bibliográficas.

- ALEMANY C. (1992): **Yo nunca he jugado con electro-L**. Madrid: Instituto de la Mujer.
- APPLE W., M. (1989): **Maestros y textos. Una economía política de las relaciones de clase y de sexo en educación**. Madrid: Paidós.
- COMPOSTELA, R. (1995): "El Príncipe Felipe, pionero en el uso de Internet con fines pedagógicos", **Red Iris, n.º 34**, pp. 17-22.
- COMPOSTELA, B. y SLITGE, H. (1992): "E-mail as an educational tool in learning statistics". En Aiken, R. (ed.) **Education and society. Information processing 92**. Vol. II. Amsterdam: Eisevier.
- DEL MORAL, M^a E. y DIAZ MARTINEZ, C. (1995): "Computer-Mediated Communications (CMC) in the Classroom: A Cognitive Tool for Communication and Learning". En E. Orhun et al.(eds): **Computer-Based Cognitive Tools for Teaching and Learning** . Ege: Ege University, 81-91.
- DIAZ MARTINEZ, C. (1996): **El presente de su futuro. Modelos de autopercepción y vida entre los adolescentes españoles**. Madrid: Siglo XXI.
- DEL MORAL, M^a E. y COMPOSTELA, B. (1995): "Políticas Educativas y la Comunicación Mediante Computadora", **Comunicación y Pedagogía, 130**, pp. 7-12.
- FISCHER, G.N. (1990): **Les domaines de la psychologie sociale: le champ du social**. París, Dunod.
- MASON, L. y SANTI, M. (1995): "They made me change my mind» or when classroom discourse-reasoning contributes to social change". **Comunicación presentada a la VI European conference for Research on Learning and Istruction**. Nijmegen, Países Bajos.
- MOLL, L.C. (ed.).(1990): **Vygotsky and education: Instructional implications and applications of sociohistorical psychology**. Cambridge: Cambridge University Press.
- PEASLEY, K.L., ROSAEN, C.L. y ROTH, K.J. (1993): "The role of oral and written discourse in constructing understanding in an elementary science class". **Comunicación presentada a la reunión anual de la American Educational Research Association**, Atlanta, GA.
- RIEL, M. (1993): "Global Education through Learning Circles". En L. Harasim, **Global Networks** . Cambridge (Mas): MIT Press, 221-236.
- SLITGE, H. (1995): "Teaching and Learning with Computer mediated Comrnunications". En E. Orhun et al.(eds): **Computer-Based Cognitive Tools for Teoching and Learning** . Ege: Ege University., 93-113.
- SLITGE, H. (1996):Tele-trips and School-Webs, **Context, 15**, p.42.
- THOMAS, R. (1982): Citizenship and Gender in Work Organization: Some Considerations for Theories of the Labor Process, en , **Marxist Enquires: Studies of Labor, Class and States**, BURAWOY, M. and SKOCPOL, T. (comps). Chicago: University of Chicago Press, pp. 96-112.
- TYE, K. (1991): **Global Education: From Thought to Action**. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- VV.AA. (1 996): **Context, Eurepean- Education Magazine, 15**.
- YVGOTSKY, L.S. (1978): Mind in society: The development of higher psichological processes, en **Mind in society: The development of higher psychological processes**, Cole, M. et al. (eds.). Cambridge, Ma. Harvard University Press.

ZUBOFF, S. (1988). **In the age of the smart machine.** Nueva York. Basic Books.