

LAS TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS: DE INTERNET EN EL AULA AL AULA DE INTERNET.

AUTORA: SONIA MARTÍNEZ TRIGUERO

En la era digital en la que nuestra sociedad se encuentra inmersa, la información y la comunicación tienen cada vez más influencia en el entorno laboral y personal de los ciudadanos. La velocidad a la que se producen las innovaciones tecnológicas, traen consigo las exigencias de actualizar permanentemente los conocimientos. Este aspecto es muy importante en todas las personas que componemos la sociedad, y como docentes debemos seguir educándonos en las TIC con idea de que no se queden obsoletos nuestros conocimientos y poder ser partícipes de las innovaciones y creaciones de la sociedad y transmitírselas a nuestro alumnado.

Palabras clave: TIC, innovación educativa, internet, recursos tecnológicos, pizarra digital, Webquest,

La educación ya no debe estar dirigida sólo a la transmisión de conocimientos y de informaciones, sino que tiene que desarrollar la capacidad de producirlos y utilizarlos. Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) representan una de las fuerzas renovadoras en los sistemas de Enseñanza /Aprendizaje y constituyen un elemento clave para el desarrollo de la educación. La formación del profesorado es el factor clave de la integración de las TIC en la Educación. Es muy difícil calcular el verdadero impacto de las TIC en la Educación pero si los profesores no tienen los conocimientos tecnológicos para identificar y dominar las funciones de las TIC, ni las habilidades pedagógicas necesarias para favorecer el aprendizaje, acentuar la comunicación e integración curricular se puede incluso asegurar que el impacto será negativo. La formación general del profesorado adquiere cada vez más relevancia e importancia, si se quiere atender con éxito a los cambios de la educación. Esto lleva a plantear la necesidad de una formación continua o el diseño de planes de formación permanente para poder garantizar la capacitación y puesta al día en el uso de las tecnologías como entorno y herramienta de información. El objetivo básico a alcanzar sería: capacitar al profesorado para usar las TIC en los procesos de Enseñanza /Aprendizaje, así como dar a conocer al profesorado distintas herramientas informáticas como apoyo en las diferentes áreas. Este enfoque abre una serie muy importante de problemas para la formación inicial del profesorado, y su posterior perfeccionamiento.

Las Administraciones Educativas están haciendo grandes esfuerzos para integrar el uso de las TIC en los centros escolares. Poco a poco se van planteando nuevas experiencias piloto en el campo de las TIC basadas fundamentalmente en tres principios innovadores:

- La cobertura integral de los centros con tecnología WiFi.
- La portabilidad de equipos.
- El fomento el uso integrado de las TIC en los entornos de trabajo de profesorado y alumnado.

La evaluación positiva de estos pilotajes ha permitido que se pase de un modelo de enseñanza-aprendizaje más tradicional en el que todo el peso incidía en la actuación del profesorado a un modelo en el que las Tecnologías de la Información y la Comunicación se integran en las aulas y espacios habituales de trabajo del profesorado y el alumnado. No deberíamos entender que las TIC pasan a sustituir al profesorado, no, la idea es que las TIC se presentan como una herramienta muy valiosa para el profesorado que está a la disposición de los profesores y las profesoras que quieran hacer uso de ella en cualquier momento del proceso de enseñanza-aprendizaje. De esta forma se multiplican las posibilidades de integración de las TIC en la práctica educativa diaria, permitiendo el uso simultáneo de las mismas con distintos grupos de alumnos y alumnas, así como de distintos planteamientos metodológicos de uso y favoreciendo prácticas innovadoras. Los recursos puestos a disposición del profesorado aumentan permitiendo prácticas docentes más variadas y facilitando también un mejor tratamiento de la diversidad. A través de este hecho, se dota a todos los centros completos de Educación Infantil y Primaria, así como a todos los centros de Educación Secundaria de una cobertura de red inalámbrica (WiFi) en todas las aulas y espacios de trabajo de profesores y profesoras. Esta red permitirá el acceso a Internet y a los recursos compartidos desde los espacios habituales de trabajo.

La red inalámbrica garantiza el cumplimiento de toda las normativa vigente en cuanto a sistemas de seguridad y sirve de soporte a dotaciones específicas, que basadas en esta tecnología permiten su explotación de manera eficaz en cualquier ambiente de enseñanza-aprendizaje. Además permite la integración de otros equipos del centro de manera más dinámica y eficaz. Los nuevos modelos tecnológicos basados en la conectividad integral inalámbrica y la portabilidad de equipos, ordenadores portátiles y videoproyectores permiten un mayor acercamiento de las TIC al profesorado y al alumnado, apareciendo como una herramienta y un recurso cercano y de alta disponibilidad para el trabajo habitual, a su vez y por sus características permite un uso flexible en distintas situaciones de aprendizaje. Estos nuevos sistemas facilitan enormemente alcanzar los objetivos previstos desde las primeras actuaciones de manera más rápida, permitiendo incorporar en el trabajo diario del profesorado y alumnado palabras como: "descubrir", "investigar", "organizar la información" o "sintetizar".

Igualmente, los centros educativos se van dotando poco a poco con un sistema de gestión integrado compatible con la autonomía de los centros; se centraliza la administración del sistema, optimizando la gestión académica y administrativa y consiguiendo una fuente de datos única en tiempo real. Entre las funciones que mejoran el desarrollo de este hecho está el registro de solicitudes de admisión en el centro, la gestión de los procesos relacionados con la matriculación, la evaluación del alumnado, el mantenimiento de la información del centro o la gestión de sus servicios. Las nuevas tecnologías ofrecen a los centros educativos sistemas de información integrados, el uso de información de mayor calidad, el acceso personalizado al sistema por todos los usuarios, la eliminación de trámites administrativos innecesarios y dará un mayor dinamismo al sistema al adaptarse a las necesidades reales de los usuarios. De esta manera, se incorpora la tecnología al aula en tareas tan rutinarias como el control de la asistencia diaria del alumnado a clase de manera digital o el registro de las calificaciones que los discentes obtienen bajo el prisma que las nuevas tecnologías nos ofrecen. Además, los profesoras y profesores podrán realizar parte de su trabajo docente mediante las TIC, dado que pueden conectarse a Internet y utilizar las funciones y aplicaciones de ofimática que incluyen estos pequeños aparatos.

En algunas Comunidades Autónomas, como en Castilla-La Mancha, se han distribuido PDAs, agendas electrónicas que, funcionan de manera experimental en 81 centros educativos, inscribiendo a esos centros escolares en una cultura, la de las TIC, que le es más cercana y familiar a los alumnos. Este programa, al que han denominado “Programa Papás” facilita a los padres y madres el seguimiento del curso escolar de sus hijos e hijas, conociendo los horarios de clase, los profesores de cada área o materia, las fechas de los exámenes, los deberes o los resultados académicos. Las agendas son una herramienta intuitiva y fácil de usar que permite mejorar la atención de los padres y madres del alumnado del centro ya que mediante un sistema de comunicación entre profesorado y familias se utiliza internet para propiciar un rápido y puntual intercambio de información entre ambos. Esta herramienta no sólo permite notificar las faltas de sus hijos en el momento en el que se producen, a través de un mensaje al teléfono móvil o mediante el ordenador sino que tiene otras muchas aplicaciones como el poder consultar las notas de las evaluaciones, ver los trabajos que tienen que hacer los alumnos, cuándo hay que entregarlos, hacer preguntas a los profesores o ver si hay actividades extracurriculares. Cada padre o madre tiene una clave para acceder a todos esos datos, ya que se ha cuidado que la información sólo esté al acceso de las personas autorizadas.

De esta manera el centro puede ofrecer servicios por internet abriendo un nuevo canal de comunicación de manera rápida y cómoda entre el centro y las familias. La incorporación de estas nuevas tecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje favorecen la innovación educativa y son un recurso fundamental para la atención a la diversidad y la compensación de desigualdades, al mismo tiempo que garantizan la integración de nuestros alumnos y alumnas en la Sociedad de la Información.

Igualmente la era digital va llegando poco a poco a las Aulas y en la mayoría de los centros escolares se ha instalado un Aula de Medios de Información y Comunicación, el Aula Althia, aula específica de TIC equipada con ordenadores que disponen de conexión a Internet en la que, tanto docentes como estudiantes, se pueden aprovechar de los beneficios de las nuevas tecnologías en el proceso de aprendizaje-enseñanza. Dichas aulas constituyen un entorno de enseñanza-aprendizaje novedoso y especializado ya que permiten trabajar usando una metodología eminentemente práctica con actividades que giran en torno a internet o que versan sobre recursos interactivos en el propio aula. Así, podemos comunicarnos e interactuar en tiempo real desde clase con otras personas y grupos lejanos mediante chats y videoconferencias opción muy útil y práctica para los profesores que se encuentren coordinando Proyectos Europeos, como pueden ser los proyectos Comenius, Grundtvig, o los hermanamientos escolares europeos a través de eTwinning, y que quieran mantener una actividad con otros alumnos de ambos centros de manera virtual. Supone una fuente inagotable de información multimedia e interactiva disponible de manera inmediata en el aula, que permite aprovechar didácticamente muchos materiales realizados por profesores, alumnos y personas ajenas al mundo educativo. Incluso las propias editoriales educativas presentan sus materiales docentes en formatos multimedia.

Un recurso tecnológico muy útil a la hora de presentar las clases, es la pizarra digital interactiva. La pizarra digital utiliza un ordenador, un proyector y una pantalla interactiva que nos permite interactuar sobre la propia pantalla a modo de ratón, teclado, escritura manual, editor de textos, imágenes, dibujos, videos, sonidos, navegador y/o cualquier soporte para cualquier programa y acceso a Internet. De esta manera, se posibilita el acceso a la inmensa base de conocimiento de internet desde cualquiera que sea nuestra especialidad. La pizarra se convierte en el gran espejo mágico que ayuda a que las clases puedan ser más dinámicas, vistosas y motivadoras, facilitando a los estudiantes el seguimiento del área o materia. Los alumnos están más atentos e interesados por la materia. Incluso en aquellos entornos en los que resulta difícil mantener la disciplina y el ambiente de trabajo, ya que los estudiantes se sienten como en casa cuando están ante el mundo audiovisual del televisor, concentrados en sus video juegos o navegando

lúdicamente por internet. Los temas que se tratan en clase se aproximan más a sus experiencias previas. Son muchas las ventajas que ofrece el uso de la pizarra digital. Entre todas ellas, podemos destacar las siguientes:

- Es una tecnología que apenas da problemas. Es un sistema tecnológico sencillo y seguro, que provoca muy pocas incidencias.
- Posibilita que las clases puedan ser más dinámicas, vistosas y audiovisuales, facilitando a los estudiantes el seguimiento de las explicaciones del profesorado. Es cada día más común encontrar docentes que editen imágenes, que hagan sus pinitos con el Power Point, etc.
- Los alumnos tienen un papel más activo en las actividades de clase, participan más y disponen de más oportunidades para el desarrollo de competencias tan importantes en la sociedad actual como buscar y seleccionar información, realizar trabajos multimedia y presentarlos públicamente a los compañeros.
- Los estudiantes pueden ver en clase materiales que están en la red y que luego podrán revisar detalladamente en casa. Casi todos los alumnos de secundaria y muchos de primaria dominan el intercambio de información a través de los reproductores de MP3 o lápices de memoria.
- Continuamente se van aprendiendo cosas nuevas, a partir de las visitas por las páginas web y también de los comentarios que se hacen en clase. Resulta gratificante y divertido. Los ejemplos de todas las áreas se pueden realizar con imágenes y documentos totalmente actualizados al día.
- Es un instrumento ideal para alumnos con necesidades educativas específicas, principalmente aquello con dificultades motóricas y de acceso. Con presionar con cualquier parte de su cuerpo puede acceder al uso completo de cualquier ordenador.

Por todas estas razones, no queremos situarnos al margen del uso de este recurso tecnológico, que a tenor de la velocidad de implantación en toda la sociedad de las tecnologías multimedia, estamos seguros que en un corto periodo de tiempo la pizarra digital estará en la mayoría de nuestras aulas.

Tengamos pizarra digital o no en nuestro centro escolar, podemos trabajar desde el Aula althia por medio de las WebQuests. Como su nombre indica “búsqueda en la red”, las WebQuests son actividades orientadas a la investigación donde toda o casi toda la información que se utiliza procede de recursos de la Web. El creador de las *WebQuest*, Bernie Dodge, profesor de tecnología educativa de la *San Diego State University*, las define como “una actividad de investigación en la que la información con la que interactúan los alumnos proviene total o

parcialmente de recursos de la Internet” (Dodge, 1995). Las WebQuests se establecen como estrategias de búsqueda guiada en los que el alumnado, en un tiempo determinado (que puede variar entre de una a tres sesiones hasta una semana y un mes de clase), tiene que ir contestando correctamente gracias a esos recursos guiados que ha de encontrar en internet. Una WebQuest se construye alrededor de una tarea atractiva que provoca procesos de pensamiento superior. Se trata de hacer algo con la información. El pensamiento puede ser creativo o crítico e implicar la resolución de problemas, enunciación de juicios, análisis o síntesis. La tarea debe consistir en algo más que en contestar a simples preguntas o reproducir lo que hay en la pantalla. Idealmente, se debe corresponder con algo que en la vida normal hacen los adultos fuera de la escuela.

Los elementos de una WebQuest son:

- La introducción se encarga de establecer el punto de partida o tema que debe formar siempre parte del currículo como marco oficial y aportar alguna información antecedente. Al ser las WebQuests actividades en grupo y por roles, dentro de cada grupo, cada alumno adopta un rol distinto al de sus compañeros que debe dejarse claro en la introducción de manera que se desarrolla un trabajo cooperativo en el que la aportación de cada parte es crucial.
- La tarea propiamente dicha es el resultado final de la actividad que los alumnos van a llevar a cabo. La Tarea debe implicar transformación de la información. Es decir, una WebQuest no consiste en una simple "Caza del Tesoro" donde el alumno encuentra respuestas a preguntas dadas, sino que implica un proceso de investigación y transformación de la información obtenida a través de internet. La tarea final implica una actividad cooperativa de manera que se desarrollen procesos cognitivos de carácter superior (análisis, síntesis, evaluación, creación, etc. La tarea debe ser motivadora y corresponder con alguna actividad que en un determinado contexto sería real, evitando pedir que hagan un simple trabajo y lo expongan como simples alumnos ante la clase.
- Los procesos se encargan de ir describiendo los pasos a seguir para llevar a cabo las tarea.
- Los recursos son los encargados de servir de guía al alumnado mediante una selección de enlaces a los sitios de interés para encontrar la información relevante. Este elemento forma parte del apartado del proceso.
- La evaluación se propone en forma de matriz y en ella se describe lo más concreta y claramente posible los aspectos que se

evaluarán y de qué modo y se les asigna valores en escala dependiendo del grado de cumplimiento de los objetivos.

- La conclusión debe recordar lo que se ha aprendido y anima a continuar con el aprendizaje. Los alumnos y alumnas son conscientes del hecho de haber transformado y entendido la información mediante estrategias de aprendizaje cooperativo han desarrollado habilidades y han contribuido al producto final del grupo.

Este modelo permite que el alumno elabore su propio conocimiento al tiempo que lleva a cabo la actividad ya que el alumno navega por la web con una tarea en mente. El objetivo es fomentar el uso didáctico de la web de manera que el alumnado debe emplear su tiempo de la forma más eficaz, usando y transformando la información y no buscándola. Es un trabajo colaborativo del cual cada persona se hace responsable de una parte obligando la utilización de habilidades cognitivas de alto nivel y dando prioridad a la transformación de la información. Continuamente se van aprendiendo cosas nuevas, a partir de las visitas por las páginas web y también de los comentarios que se hacen en clase. Resulta gratificante y divertido porque se usa el mundo real y tareas auténticas. Los ejemplos de todas las áreas se pueden realizar con imágenes y documentos totalmente actualizados al día. Igualmente, podemos compartir todo tipo de materiales o trabajos seleccionados de la red o realizados por los profesores y los estudiantes. Las WebQuests ofrecen un modelo ideal para los docentes que buscan la manera de integrar Internet en el aula.

Todos los cambios metodológicos que conlleva la aplicación de las TIC en el aula están asociados a la búsqueda de transmitir mejor, de preocuparse que todo el grupo avance desde dónde esté cada integrante y a su ritmo, de despertar las ansias de saber, de querer aprender, de querer descubrir, de querer participar, inventar, observar, escuchar, pensar, ver. Por ello, es necesario la correcta aplicación de las TIC en la Educación, sin menospreciar algunos de los viejos patrones sino compatibilizándolos de manera que evitemos situaciones que desemboquen en ignorancia tecnológica o exclusión social. Las TIC nos proporcionan la oportunidad de estar en el presente, de conocer, de compartir, de dar, de encontrar, de la inmediatez, de esa gran diversidad, y, de cumplir uno de los principales objetivos de la educación que según Arnold H. Glasgow es el de “ampliar las ventanas por las cuales vemos el mundo”.

Referencias bibliográficas:

Dodge, B. (1995). *Some Thoughts About WebQuest*. [Online] 11 de septiembre de 2003
<http://edweb.sdsu.edu/courses/edtec596/about_webquest.html>

Dodge, B. (2001). *The WebQuest Page:Matrix*. [Online] 11 de septiembre de 2003. <<http://webquest.org/matrix3.php>>.

<http://dulac.bic>

<http://dewey.uab.es/pmarques/pdigital/es/pizinteractiva.htm>