



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 38 – ENERO DE 2011

## “LAS TIC EN EL AULA: DE LA PIZARRA DIGITAL AL APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS”

AUTORÍA <b>EVA MARÍA BUSTOS PÉREZ</b>
TEMÁTICA <b>NN.TT</b>
ETAPA <b>EI, EP Y ESO</b>

### Resumen

Las TIC y en especial Internet se desarrollan y se incorporan a la vida de los ciudadanos a una velocidad vertiginosa. A lo largo de este artículo pretendo comentar la importancia de las TIC donde se hace necesaria una mayor colaboración entre los grupos profesionales implicados en la educación para acumular y compartir experiencias y buenas prácticas de la enseñanza con TIC en aula.

Además de ello, destacaré la importancia de la PDI en el aprendizaje de competencias en el alumno, donde su empleo en el aula supone una ventana abierta al mundo, una ventana que permite mostrar todo tipo de materiales y trabajos realizados por profesores y alumnos, que presenta los contenidos de una forma más amena y atractiva captando la atención del alumnado, que facilita la comprensión de los contenidos, que incentiva innovación y la cooperación entre el profesorado.

### Palabras clave

- ✦ TIC
- ✦ Información
- ✦ Pizarra digital
- ✦ Formación
- ✦ Inversión
- ✦ Educación Digital
- ✦ Interactividad
- ✦ Motivación



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 38 – ENERO DE 2011

### 1. PARA COMENZAR...

La educación no puede quedarse atrás, los alumnos deben ver que la tecnología que ellos utilizarán en su vida laboral está también presente en su formación académica. Hasta ahí, no hay ninguna duda. Pero, ¿las TIC en el aula son siempre eficaces para potenciar la acción educativa? La respuesta a esta pregunta es necesariamente compleja.

En un mundo en que la informática se ha convertido en una herramienta con alto prestigio social y la etiqueta "Internet" parece dar carta de naturaleza a cualquier contenido, conviene ser prudentes. Las TIC no son la panacea; no van a acabar con el fracaso escolar mágicamente, ni a solucionar la crisis de valores que sufre nuestra sociedad. Bien utilizadas pueden ayudarnos, pero usar programas y métodos incorrectos pueden desviarnos de los objetivos educativos.

### 2. VENTAJAS DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS.

De todas las ventajas que nos proporcionan las TIC, destacamos las siguientes:

- Que los alumnos encuentran una motivación mayor a la hora de realizar sus aprendizajes o interesarse por un tema.
- La gran versatilidad del ordenador permite al estudiante estar en permanente "diálogo" con él, de tal forma que se potencia la interacción y la actividad intelectual.
- Permiten acceder a un volumen de información mucho mayor que cualquier método tradicional de aprendizaje.
- Desarrollan las habilidades de búsqueda y selección de información.
- Facilitan y promueven el trabajo en grupo, así como una actividad rápida y eficaz entre el alumno y el profesor.

### 3. FUNCIONES EDUCATIVAS DE LAS TIC

Resulta interesante la presencia de las nuevas tecnologías en clase desde los primeros cursos, como un instrumento más que se utilizará con distintas funcionalidades: lúdicas, informativas, comunicativas, etc; como también es importante que esté presente en los hogares y que los más pequeños puedan acercarse y disfrutar con estas tecnologías de la mano de sus padres.

Así pues y siguiendo al Dr. Pere Marqués (2006) a continuación voy a enumerar algunas de las funciones de las TIC en educación así como los instrumentos en los que se materializan.



FUNCIONES EDUCATIVAS DE LAS TIC	
FUNCIONES	INSTRUMENTOS
<p>- <b>Medio de expresión y creación multimedia</b>, con el fin de escribir, dibujar, realizar presentaciones multimedia, elaborar páginas web.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procesadores de textos, editores de imagen y vídeo, editores de sonido, programas de presentaciones, editores de páginas web. .</li> <li>- Cámara fotográfica, vídeo.</li> <li>- Sistemas de edición videográfica, digital y analógica.</li> </ul>
<p>- <b>Canal de comunicación</b>, que facilita la comunicación interpersonal, el intercambio de ideas y materiales y el trabajo colaborativo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pizarra Digital, Correo electrónico, chat, videoconferencias, listas de discusión, fórums...</li> </ul>
<p>- <b>Instrumento de productividad para el proceso de la información:</b> crear bases de datos, preparar informes, realizar cálculos...</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hojas de cálculo, gestores de bases de datos...</li> <li>- Lenguajes de programación.-</li> <li>Programas para el tratamiento digital de la imagen y el sonido.</li> </ul>
<p>- <b>Fuente abierta de información y de recursos</b> (lúdicos, formativos, profesionales...). En el caso de Internet hay “buscadores” especializados para ayudarnos a localizar la información que buscamos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CD-ROM, vídeos DVD, páginas web de interés educativo en Internet...</li> <li>- Prensa, radio, televisión</li> </ul>
<p>- <b>Instrumento cognitivo</b>, que puede apoyar determinados procesos mentales de los estudiantes</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Todos los instrumentos anteriores considerados desde esta perspectiva, como instrumentos de apoyo a los procesos cognitivos del estudiante</li> <li>- Generador de mapas conceptuales</li> </ul>



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 38 – ENERO DE 2011

<p>- <b>Instrumento para la gestión administrativa y tutorial</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programas específicos para la gestión de centros y seguimiento de tutorías.</li> <li>- Web del centro con formularios para facilitar la realización de trámites on-line</li> </ul>
<p>- <b>Herramienta para la orientación, el diagnóstico y la rehabilitación</b> de estudiantes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programas específicos de orientación, diagnóstico y rehabilitación</li> <li>- Webs específicos de información para la orientación escolar y profesional.</li> </ul>
<p>- <b>Medio didáctico y para la evaluación:</b> informa, ejercita habilidades, hace preguntas, guía el aprendizaje, motiva, evalúa...</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Materiales didácticos multimedia (soporte disco o en Internet).</li> <li>- Simulaciones.</li> <li>- Programas educativos de radio, vídeo y televisión. Materiales didácticos en la prensa.</li> </ul>
<p>- <b>Instrumento para la evaluación,</b> que proporciona: corrección rápida y feedback inmediato, reducción de tiempos y costes, posibilidad de seguir el "rastro" del alumno, uso en cualquier ordenador (si es on-line)...</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programas y páginas web interactivas para evaluar conocimientos y habilidades</li> </ul>
<p>- <b>Soporte de nuevos escenarios formativos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entonos virtuales de enseñanza</li> </ul>
<p>- <b>Medio lúdico</b> y para el desarrollo cognitivo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Videojuegos</li> <li>- Prensa, radio, televisión...</li> </ul>



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 38 – ENERO DE 2011

#### 4. LA ACCIÓN EDUCATIVA DIGITAL.

Una acción educativa digital eficaz debe basarse en estos tres aspectos:

- Una buena dotación de los centros.
- La utilización de programas de valor educativo.
- Una correcta formación de los docentes.

Debido a la importancia de estos factores conviene aclarar cada uno de ellos:

##### 4.1. Primer Aspecto: La cantidad y calidad de la dotación.

Un punto muy importante es el propio soporte que utilizaremos en el aula. Por soporte debemos entender ordenadores, proyectores y por supuesto la Pizarra Digital interactiva (que de la cual hablaremos más adelante), la estrella del panorama educativo en el campo informático.

Para poder usar las TIC, las distintas administraciones educativas deben hacer un esfuerzo inversor. Está claro que no se puede abogar por las nuevas tecnologías en el aula si éstas están infrontadas. Recientemente el Gobierno ha anunciado su plan Escuela 2.0. En él, se pretende prestar a cada alumno un ordenador portátil. Pero hay que discrepar de esta medida por una sencilla razón:

La mayoría de los alumnos ya tienen ordenador, la medida estaría bien para los que no la tienen; y por otra parte lo que es prioritario es realizar el liderazgo del profesor respecto al grupo. Los portátiles para cada alumno puede ser una medida que quede en pura cosmética si no hay una apuesta clara para que todas las clases tengan los equipos correctos.

##### 4.2. Segundo aspecto: Utilizar un software educativo eficiente.

Este debe cumplir los siguientes parámetros:

- Tiene que poseer un interfaz, un aspecto externo, atractivo y adecuado a la etapa a la que va dirigido. No podemos presentar a un grupo de 4º de ESO un programa de formas infantiles. Tampoco podemos poner a un grupo de 6º de Primaria un programa demasiado sobrio en su imagen.
- Sus contenidos tiene que estar ajustados a la edad de los alumnos, exactamente igual que proporcionamos libros de texto más elevados para el alumnado de la ESO y más resumidos para los primeros cursos.
- Debe ser fácil de manejar. Si las instrucciones de manejo son engorrosas y no facilitan el acceso rápido a los contenidos, los alumnos se desmotivarán.
- La interactividad debe primar por encima de todo. La participación y la reflexión personal hacen que el alumno aprenda. Si el programa que utilizamos es una simple máquina de



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 38 – ENERO DE 2011

memorización, habremos avanzado muy poco. Tenemos que conseguir que el alumno se implique y ofrezca su trabajo individual.

#### **4.3. Tercer aspecto: La formación de los docentes.**

Por último pero no menos importante está el aspecto de la formación de los docentes. No puede proporcionarse la informática educativa para unos profesores a los que nadie ha formado para utilizarla.

Y es que usar un ordenador con objetivos didácticos implica hacer algo más que un documento de Word. Hay que enseñar a los profesionales de la enseñanza a expresar todas las posibilidades de la informática.

Por ejemplo: Se pueden hacer visitas virtuales a museos y monumentos famosos.

En cualquier asignatura podemos visionar pequeños documentales que vengan al caso de lo que estamos explicando o bien resolver ejercicios interactivos en clase.

Incluso gracias a programas como el Power- point podemos reducir el tiempo que dedicamos a escribir en la pizarra apuntes y esquemas (que se pueden traer hechos desde casa). Lo mejor es abrir una ventana a todos los conocimientos que antes era imposible tener a mano: Pero eso sí, la formación de los docentes no puede dejarse únicamente a la buena voluntad y a la disponibilidad de los mismos; sino que las administraciones deben ofertar una administración sistemática, específica y accesible a todos los profesionales que lo demanden.

### **5. LA PIZARRA DIGITAL INTERACTIVA**

Como ya he apuntado anteriormente, el trabajo realizado con la PDI ha supuesto para los docentes una importante actualización en las nuevas tecnologías. El objetivo sin duda es, sacar el máximo rendimiento a las aulas de primaria con PDI, ordenador y video protector, con el fin de que puedan utilizarse en cualquier momento que sea preciso y sin que los alumnos se desplacen del aula.

Debido a la importancia de este recurso, voy a destacar especialmente como contribuye la pizarra digital en el aprendizaje de las distintas competencias.

#### **5.1 Competencia en comunicación lingüística.**

La PDI contribuye al aprendizaje de esta competencia a través de la riqueza de los intercambios comunicativos que se generan con su uso.

La utilización de la PDI implica la selección y lectura comprensiva de textos, el análisis de su estructura y elementos para emplearlos en la producción oral y escrita, la utilización del ordenador y los soportes electrónicos para la composición de textos, la búsqueda guiada y la selección significativa de información en internet y en enciclopedias multimedia.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 38 – ENERO DE 2011

Además de ello, potencia el aumento significativo de la riqueza en vocabulario específico, acercamiento a textos variados relacionados con contenidos de índole cultural, social, técnica, científica e histórico narrativa.

## **5.2 Competencia matemática**

La utilización de la PDI coopera en el estímulo a la habilidad de interpretar y expresar con claridad y precisión informaciones, datos y argumentaciones, factores que incluyen habilidades propias de la competencia matemática. La lectura atenta, la comprensión literal y la inferencia de los enunciados son esenciales en la resolución de los problemas. Esta competencia adquiere sentido en la medida que ayuda a enfrentarse a situaciones reales, a necesidades cotidianas; la estructuración espacial y espacio-temporal están vinculados al dominio matemático.

## **5.3 Conocimiento e interacción con el mundo físico.**

La habilidad de interactuar respetuosamente con el espacio que nos rodea y con uno mismo. Localizar, obtener información del medio y valorar el conocimiento científico son aspectos relevantes de esta competencia.

## **5.4 Tratamiento de la información y competencia digital.**

El uso de las TIC proporciona experiencias relacionadas con el manejo de la PDI, el uso de estrategias, el conocimiento de programas educativos específicos, la creación de textos y actividades, el manejo de procesador de textos, el uso de programas de mejora de la orientación espacial y la coordinación viso manual (ratón, teclado, websquet), la innovación en la presentación de temas (cañón de proyección), la búsqueda, selección y registro de la información, y el conocimiento de los riesgos de las nuevas tecnologías.

## **5.5 Competencia social y ciudadana.**

Aborda las relaciones próximas, el trabajo en equipo. Con la PDI, se pretende profundizar en el desarrollo de destrezas, habilidades y sobre todo actitudes que nos permitan asentar las bases de una ciudadanía mundial, solidaria, participativa, democrata e intercultural.

## **5.6 Competencia Cultural y artística**

He de decir que esta competencia supone producir, apreciar, comprender y valorar críticamente las diversas manifestaciones artísticas a través de las posibilidades y recursos informáticos.



ISSN 1988-6047    DEP. LEGAL: GR 2922/2007    Nº 38 – ENERO DE 2011

### **5.7 Competencia para aprender a aprender**

La utilización de las nuevas tecnologías, la exploración, las metodologías de búsqueda y descubrimiento pueden ser una importante aportación al desarrollo de la competencia para aprender a aprender.

### **5.8 Autonomía e iniciativa personal.**

Las diversas actividades relacionadas con la PDI y de animación que propician su uso y utilización, visualización creativa, contribuyen a desarrollar la autoestima, la tolerancia, el respeto y valoración de las diferencias. Ayudan a conocerse mejor a sí mismo y a los compañeros. La metodología resalta los logros para infundir confianza y seguridad en las propias posibilidades. El alumnado asume responsabilidades en su proceso de aprendizaje y recibe el adecuado refuerzo por parte del profesorado.

Está claro que la PDI resulta útil en todas las asignaturas y niveles educativos proporcionando muchos recursos visuales y nuevas posibilidades metodológicas que facilitan la presentación y comprensión de los contenidos, el tratamiento de la diversidad, el aprovechamiento educativo de internet, la realización de actividades más dinámicas y una mayor motivación y participación de los alumnos que puede contribuir a reducir el fracaso escolar.

En los últimos cursos se ha avanzado mucho. Los profesores que están utilizando la PDI en los tres ciclos de primaria destacan la comodidad de interacción directa sobre la PDI sin teclado ni ratón, el poder escribir sobre ella a mano y las funcionalidades del software asociado a ella, que facilita la elaboración de recursos.

## **6. CONCLUSIÓN.**

Este artículo nos ha dejado claro que la introducción de la informática en las aulas debe sostenerse en tres pilares: inversión, información y formación. Sólo de esta forma se conseguirá que nuestra escuela sea preparatoria para el ámbito laboral. Ahora más que nunca, el papel de los docentes es imprescindible y de ellos y de su actitud dependerá que las TIC sean un factor que influya de forma decisiva en la calidad de la enseñanza.





ISSN 1988-6047    DEP. LEGAL: GR 2922/2007    Nº 38 – ENERO DE 2011

## 7. BIBLIOGRAFÍA

- ✦ Cabero Almenara, J. (Coord.) (2007): *Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación*. Madrid, Mc Graw Hill.
- ✦ Majó, J. y Marqués, P. (2002): *La revolución educativa en la era internet*. Barcelona, Praxis.
- ✦ Catalán Márquez, M.J. (2008): *Revista digital de divulgación Educativa*, volumen 1, número 2 (88).

### Autoría

---

- Nombre y Apellidos: Eva María Bustos Pérez.
- Centro, localidad, provincia: Melilla
- E-mail: [evita\\_me@msn.com](mailto:evita_me@msn.com)