



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 13 – DICIEMBRE 2008

## “LA IMPORTANCIA DEL ORDENADOR COMO HERRAMIENTA EDUCATIVA”

AUTORÍA <b>MARIA DEL CARMEN PASTOR SANTOS</b>
TEMÁTICA <b>NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN</b>
ETAPA <b>EDUCACIÓN INFANTIL</b>

### Resumen

El uso del ordenador, exige unas condiciones que hemos de tener presentes al trabajar con él en el aula. Además, exige también la práctica de una metodología activa, en la cual, el material presentado no es sólo elaborado por el profesorado sino también por el alumnado. Teniendo en cuenta los ritmos de aprendizaje de cada niño y niña, así como espacio, tiempo y agrupamientos de las aulas.

**Palabras clave:** material multimedia, metodologías activas.

### 1. INTRODUCCIÓN.

El sistema educativo no puede quedar al margen de los nuevos cambios sociales, económicos y tecnológicos. Ha de atender a la formación de los nuevos ciudadanos y la incorporación de las Tecnologías de la Comunicación y la Información ha de hacerse con la idea de favorecer los aprendizajes y facilitar los medios que apoyen el desarrollo de los conocimientos y de las competencias necesarias para la inserción social y profesional.

Las Tecnologías de la Comunicación y la Información permiten acceder a una gran cantidad de información, que no debe confundirse con el saber. Para que la información se convierta en conocimientos, el ser humano ha de apropiársela y construir sus propios conocimientos.

En este sentido, juega un papel muy importante el tipo de aprendizaje, basado en metodologías activas y por descubrimiento para conseguir un aprendizaje significativo.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 13 – DICIEMBRE 2008

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, entre ellas el Ordenador, constituye un medio de acceso a instantáneo a la información. A cada uno le toca enriquecer y construir su saber a partir de esa información y a la educación ofrecer las bases para que esto tenga lugar. Para que estas Tecnologías estén verdaderamente al servicio de la enseñanza y del aprendizaje y contribuyan a la formación de las personas que necesita nuestra sociedad, tal penetración tecnológica ha de estar acompañada de una evolución pedagógica. Las nuevas Tecnologías requieren un cambio de rol en el profesorado y en el alumnado.

Se ha observado que el empleo de este recurso, suscita la colaboración en los alumnos y las alumnas, les ayuda a centrarse en los aprendizajes, mejoran la motivación y el interés, favorecen el espíritu de búsqueda, promueven la integración y estimulan el desarrollo de determinadas habilidades intelectuales como el razonamiento, la resolución de problemas, la creatividad y la capacidad de aprender a aprender.

Así mismo, las transformaciones observadas en los procesos de enseñanza y aprendizaje se sitúan en la línea de las teorías constructivistas que promueven estrategias de aprendizaje donde el alumnado ejerce un papel activo y dinámico en la construcción del saber.

En una sociedad en la que la información ocupa un lugar tan importante, es necesario cambiar de pedagogía y considerar que el alumnado inteligente es el que sabe hacer preguntas y es capaz de decir cómo se responde a esas cuestiones. La integración de las Tecnologías así entendidas sabe pasar de estrategias de enseñanza a estrategias de aprendizaje.

## **2. CONDICIONES PREVIAS PARA UTILIZAR LAS TECNOLOGÍAS DE LA COMUNICACIÓN Y LA INFORMACIÓN.**

La utilización de las TIC en el aula como herramienta educativa exige unos requisitos previos. A continuación enumeramos unas condiciones que hemos de tener presentes al trabajar con las TIC en la dinámica de trabajo en el aula:

1. Hemos de realizar las siguientes tareas: elaborar montajes de material didáctico en aplicaciones que posibiliten su presentación, por ejemplo, la presentación de diapositivas con archivos que incluyan sonido, vídeos, imágenes...; presentar el material al alumnado con el videoprojector, aunque si es un aula informatizada como las aulas Althia de Castilla La Mancha, no necesitamos el videoprojector porque hay varios ordenadores conectados entre sí; y evaluar, tras la proyección y el trabajo elaborativo y asimilativo del alumnado, procedemos a evaluar utilizando los recursos e-learning o aplicaciones más sencillas.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 13 – DICIEMBRE 2008

2. Necesitamos un material básico como:

- Ordenador, preferiblemente on sistema operativo Windows XP, con grabadora-regrabadora de DVD que además funciona como lector de CDs y Vds. Y configuración multimedia. Si es portátil, mucho mejor para llevarlo de aula en aula.
- Escáner a color que tenga un tamaño hasta DIN A-4.
- Cámara de fotos digital.
- Impresora.
- Videoprojector con entrada-salida VGA para poder conectar al puerto de vídeo del ordenador.
- Y conexión a Internet. Es necesario banda ancha, preferiblemente RDSI, ya que no es suficiente una banda normal.

3. Saber manejar al menos tres aplicaciones básicas: un elaborador y presentador de material didáctico del estilo Power-Point; un generador de páginas Web o Blogs como por ejemplo, Blogger de Google; y un entorno de e-learning como por ejemplo, Moodle.

De esta forma, nos aseguramos de aprovechar todas las ventajas que nos ofrecen las Nuevas Tecnologías en cuanto a elaboración, presentación y evaluación de material didáctico; orientación diferida del alumnado e interactividad- comunicación entre el alumnado y los grupos de alumnas y alumnos más próximos y remotos.

4. Tener conocimientos a nivel de usuario de al menos Microsoft Office o similar y gestión de cuentas de correo electrónico, chats y foros. Menciono el paquete de Microsoft Office porque es el más conocido pero hay muchos paquetes parecidos. El paquete de Microsoft Office contiene:

- Excel (hoja de cálculo).
- Word (procesador de texto).
- Power Point (presentador de diapositivas).
- Software de diseño y publicación de páginas Web.
- Software de gestión de correo electrónico.

5. Tener una actitud favorable para actualizar nuestros conocimientos sobre las TIC y su avance.

6. El alumnado debe trabajar en pequeños grupos cuando utilizamos las TIC. Por eso, deben reunir las capacidades necesarias para aprender a trabajar en grupo, es decir, han de mantener un nivel de colaboración adecuado, poco ruido en el aula, elevada motivación, respetar las normas y reglas de las actividades, en especial, las relativas al respeto de las opiniones de los demás y la confidencialidad cuando sea preciso.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 13 – DICIEMBRE 2008

7. Nunca basar todo nuestro esfuerzo educativo ni todos nuestros métodos en las TIC, las actividades que podemos llevar a cabo con las TIC son complementarias de los sistemas tradicionales de enseñanza.
8. Tener en cuenta que no todos el alumnado de nuestra aula tienen el mismo nivel de desempeño en el uso del ordenador. Hemos de enseñar al alumno y alumna a utilizar los recursos que vayamos a emplear.
9. De la misma forma, todos los niños y las niñas no tienen ordenador y/o conexión a Internet en sus casas, por lo que hemos de tener esto en cuenta a la hora de programar actividades en las cuales los niños y niñas puedan seguir ampliando sus conocimientos desde sus casas.
10. El profesorado ha de estar permanentemente actualizado si quiere trabajar con las TIC en el aula.

### **3. CONDICIONES PARA QUE EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE SEA FAVORABLE.**

Las tareas encargadas de garantizar que el proceso de enseñanza-aprendizaje se lleve a cabo en unas condiciones óptimas son las siguientes:

- Flexibilidad: el hardware puede llenarse con el software que mejor se adapte a cada necesidad. Esto permite que el material empleado sea flexible y pueda adaptarse en función de la gran diversidad de software que existe. Por otra parte, todo el software tiene presentaciones al usuario parecidas, lo que posibilita la generalización del uso de un programa a otro.
- Versatilidad: El ordenador es una herramienta versátil ya que puede conectarse a una infinidad de periféricos que posibilitan la producción, edición o transformación y presentación del material didáctico en múltiples formatos. A un ordenador podemos conectar una cámara de fotos digital, lo que nos permite visualizar en tiempo real fotos del alumnado o de sus actividades, una cámara de vídeo, un escáner para almacenar y visualizar las producciones en papel del alumnado, micrófonos, equipos de música, DVDs, CDs. Todo esto, podemos verlo en la pantalla del ordenador o proyectarlo a través de un videoprojector a todo el alumnado. Con el ordenador es posible mostrar el material didáctico al alumnado y al mismo tiempo evaluar sus conocimientos.
- Interactividad: es la gran virtud del uso del ordenador. El desarrollo de la Tecnologías de redes y de la velocidad de acceso a Internet de los últimos años ha permitido que en el aula, los alumnos y alumnas puedan acceder a todo el conocimiento contenido en la red de redes, filtrado y comentado por el docente. El alumnado puede elegir sus propios



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 13 – DICIEMBRE 2008

itinerarios de descubrimiento de conocimiento con un simple clic del ratón, abriendo y cerrando ventanas de información audiovisual.

- Conectividad: las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación han trascendido el marco cerrado del centro, aula y grupo de alumnos/as gracias a las conexiones internas y externas en el mismo centro y entre diferentes centros educativos entre sí. La información puede ser compartida por el alumnado de distintos centros e intercambiada. Por ejemplo, un alumno o alumna argentino/a de 2º de la ESO puede enviar una redacción sobre las costumbres de su país en contraste con las de España a un aula remota de otro instituto de la misma o de otra localidad para que sea analizada por los alumnos y alumnas de ésta.

#### 4. PRESENTACIÓN DE MATERIAL TRADICIONAL Y MATERIAL MULTIMEDIA.

Cualquier material didáctico (texto, fotos, vídeos, animaciones, locuciones, sonidos, etc) puede proyectarse al resto de los alumnos y alumnas, controlando en todo momento la reproducción del mismo (parar, avanzar, retroceder, pausar, regresar a elementos de proyecciones anteriores, etc).

La presentación de este material se puede conservar de manera indefinida con los diferentes medios de grabación para utilizarla posteriormente y modificarse o actualizarse con muy poco esfuerzo utilizando el software adecuado.

El material se presenta en la forma tradicional de diapositivas, en las que se introducen los materiales complementarios como vídeos, sonidos, fotos, etc. Este sistema permite reproducir con un solo aparato formatos distintos sin tener que cambiar al alumnado de lugar y sin tener que oscurecer la sala.

El software que se emplea son los programas similares a Power- Point que elaboran con poca dedicación montajes de diapositivas.

El material que se presenta puede ser elaborado por el profesorado o se pueden mostrar las producciones del alumnado.

- **Trabajo de elaboración de material por parte del alumno y alumna.**

Las producciones de los alumnos/as pueden enriquecerse gracias al uso de las nuevas tecnologías. Un alumno/a o un grupo de alumnos/as pueden acceder a Internet para completar información sobre cualquier tema, descargándose de la red vídeos, fotos, locuciones... Simplemente necesitan localizar el material necesario tras una búsqueda que puede estar más o menos guiada por el docente. Una buena



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 13 – DICIEMBRE 2008

prueba de ello, la tenemos en experiencias educativas llamadas WebQuest o búsqueda a través de la Web.

Ahora los alumnos/as, pueden montar un material "alternativo" al suministrado por el profesor/a y ofrecer su propio punto de vista contrastándolo con la visión más objetiva y rigurosa del docente.

- **Apoyo como parte de dinámicas de trabajo en equipo.**

La mayoría del trabajo que se realiza con los alumnos/as utilizando metodologías activas basadas en nuevas tecnologías, se hace en grupos más o menos reducidos de alumnos/as por las carencias ya conocidas de material informático en los centros y las limitaciones de atención de un solo docente para ratios de alumnos/as tan altas. Tenemos, por lo tanto, que trabajar en grupos y muchas de las tareas que realizamos requieren que los grupos estén coordinados de alguna forma.

Las TIC han desarrollado una tecnología muy versátil de comunicación remota y nos permite que un grupo de alumnos/as de un centro, pueda a través de Internet, comunicarse en tiempo real con otros grupos de alumnos/as de otros centros. Ésta comunicación puede realizarse mediante videoconferencia o mediante Chat programado, e-mail, o a través de las visitas a los Blogs de los diferentes grupos una vez que conocemos la dirección apropiada.

Esto da pie a una gran cantidad de actividades sujetas a la creatividad del docente que guía a su alumnado y les propone actividades enriquecedoras.

- **Trabajo coordinado sobre un material específico con diferentes grupos remotos de alumnos y alumnas.**

La forma en que se administran las páginas Web-accesibles desde cualquier parte del mundo y cualquier ordenador conectado a la red- permiten que un docente pueda administrar el contenido de las páginas de diferentes grupos de alumnos y alumnas, consultando el contenido, incorporando nuevos materiales, enviando a los grupos orientaciones, proponiendo nuevas formas de evaluación, emplazando a los participantes a Chats o conferencias a distancia y muchas otras cosas.

Lo mejor es que en todo momento, el docente tiene control sobre el material al que acceden los alumnos/as y la forma en la que lo manipulan. Depende de los objetivos de la tarea que este control sea más o menos directivo, dejando más o menos independencia al alumnado, dependiendo de su grado de motivación, madurez o nivel académico.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 13 – DICIEMBRE 2008

En una sociedad que demanda como capacidad profesional esencial el saber trabajar en grupos productivos, ésta forma de trabajo en los centros educativos proporciona una preparación adicional muy deseable.

- **Trabajo con actitudes, valores y normas. Fomento del crecimiento personal y la cohesión del grupo-clase.**

Cuando un alumno/a puede compartir información personal-artículos, escritos, fotografías, locuciones-con otros alumnos/as que pueden a su vez dar su opinión sobre las mismas en un entorno confidencial y privado, se nos presenta una enorme gama de posibilidades para desarrollar mediante dinámicas apropiadas valores y actitudes.

- **Sistemas de comunicación y orientación diferida con el profesor o profesora.**

Se trata de e-learning. Es un término ambiguo con infinidad de matices y variantes de aplicación. En Educación Primaria, Secundaria y Bachillerato, se entiende por e-learning, todos aquellos sistemas que permiten que el profesor/a transmita un material didáctico al alumno/a y una serie de ejercicios; que el alumno/a pueda comunicarse con el profesor/a para recibir orientaciones didácticas referentes al trabajo personal sobre ese material y que el profesor/a pueda evaluar de forma remota al alumno/a sobre los conocimientos adquiridos y proporcione retroalimentación de los resultados al alumno o alumna. Este sistema, sirve para complementar el trabajo de enseñanza-aprendizaje que se ha realizado en el aula.

- **Sistemas de evaluación informatizada del conocimiento.**

Existen pequeñas aplicaciones- programas informáticos que realizan funciones específicas sin mucha complicación ni necesidad de formación previa- que pueden evaluar al alumnado sobre temas específicos a través del ordenador.

Cabe destacar que la evaluación informatizada nunca podrá sustituir completamente a la evaluación tradicional “bis a bis” que mantienen el profesor/a y alumno/a, por el fenómeno conocido como “transferencia” que influye en esa evaluación. Sin embargo, sí es posible que la evaluación informatizada constituya un complemento objetivo de la evaluación cualitativa y además una fuente más de motivación para alumnos y alumnas que desean experimentar nuevas formas de evaluación.

- **Elaboración de material didáctico original.**

Los docentes han elaborado su propio material didáctico a lo largo de toda la Historia de la Pedagogía. Cada docente tiene un estilo particular de enseñanza y valora como más importantes unas cosas sobre otras. En otras palabras: cada docente transmite una parte distinta y particular de conocimiento; y por eso, la mayoría de los docentes elaboran material didáctico (apuntes) propio o una



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 13 – DICIEMBRE 2008

particular recopilación de material que va actualizado con el tiempo, pero que sirve de un año para otro y se aplica prácticamente sin cambios a varios grupos de alumnos/as.

Las TIC han concebido una gran cantidad de aplicaciones que sirven para la elaboración de material didáctico que se puede enriquecer y actualizar con el paso del tiempo. Los nuevos sistemas de almacenamiento de la información permiten que se guarden grandes cantidades de fotos, videos, locuciones, artículos, documentales, etc... y que además se organicen en un menú inicial que enlaza con los archivos con un solo clic.

## 5. LAS METODOLOGÍAS ACTIVAS Y LOS MEDIOS DE EXPRESIÓN.

Una metodología activa es la que da las siguientes respuestas a estas preguntas:

### - ¿QUÉ ENSEÑAR?

Dado que los niños y niñas adquieren primero los aprendizajes que consideran interesantes, e trata de seleccionar un amplio abanico de contenidos, para que puedan elegir entre dichos contenidos.

### - ¿CÓMO ENSEÑAR?

Se trata de facilitar la manipulación del material objeto de conocimiento, de manera que el niño y la niña puedan descubrir mediante la elaboración y transformación de ese material.

### - ¿CÚANDO ENSEÑAR?

Este tipo de metodología tiene muy en cuenta que los ritmos de aprendizaje son diferentes en cada niño y niña, pero al propio tiempo, se atienen a los condicionantes clásicos de espacio, tiempo y agrupamientos de las aulas. Desde esta metodología, se atiende al principio de individualización con una serie de actividades que se superponen a las actividades programadas apoyándose en un material específico adaptado a las necesidades de cada alumno/a, ya sea por abajo o por arriba.

### - ¿DÓNDE ENSEÑAR?

Las metodologías activas, entienden que cualquier espacio es educativo siempre que tenga unos estímulos para el aprendizaje necesarios para lograr los objetivos propuestos.

En relación a los medios de exposición, son todos los recursos que utiliza el profesorado para presentar el material didáctico a su alumnado; material que va a ser esencial para adquirir el aprendizaje y unas formas de exposición que son determinantes para despertar el interés del alumnado en el material propuesto y de esa manera, provocar un aprendizaje significativo.





ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 13 – DICIEMBRE 2008

Los medios de exposición no se refieren sólo a la explicación oral del profesorado sino también a material didáctico como: texto, imagen, vídeos, sonidos, animaciones...

## 6. CONCLUSIÓN.

Para finalizar el artículo, me gustaría destacar la necesidad de emplear el ordenador en el aula, no sólo para compensar las desigualdades sociales que puedan existir, sino porque también ayuda a que los niños y niñas aprendan de forma cada vez más autónoma, permite el trabajo en grupo, aumenta la motivación, la colaboración con los demás compañeros y compañeras, etc.

También quisiera señalar, que el ordenador no debe verse únicamente como una herramienta de trabajo para alumnos y alumnas de Educación Secundaria o de Educación Primaria, sino también para la Etapa de Educación Infantil.

No podemos privar a los más pequeños de las potencialidades que este recurso educativo tiene, ya que, cada vez son más los niños y niñas pequeños/as que utilizan el ordenador para jugar, crear y por supuesto, para aprender.

## 7. BIBLIOGRAFÍA.

Plataforma Campusdocente.com, (año 2000). El ordenador. Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación. Anpe Albacete. España.

### Autoría

---

- Nombre y Apellidos: Maria del Carmen Pastor Santos
- Centro, localidad, provincia: Puente Genil, Córdoba
- E-mail: mcpasant@yahoo.es