



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 24– NOVIEMBRE DE 2009

## “LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA EDUCACIÓN”

AUTORÍA <b>ANTONIA MARÍA MOYA MARTÍNEZ</b>
TEMÁTICA <b>NUEVAS TECNOLOGÍAS</b>
ETAPA <b>EI, EP, ESO...</b>

### Resumen

Las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC) se están convirtiendo en un elemento clave en nuestro sistema educativo. La incorporación de las TIC en las aulas permite nuevas formas de acceder, generar y transmitir información y conocimientos, a la vez que permite flexibilizar el tiempo y el espacio en el que se desarrolla la acción educativa. También implican el uso de estrategias y metodologías docentes nuevas para lograr una enseñanza activa, participativa y constructiva.

### Palabras clave

Escuela, TIC y proceso de enseñanza-aprendizaje.

### 1. INTRODUCCIÓN

La información se ha convertido en el eje promotor de cambios sociales, económicos y culturales. El auge de las telecomunicaciones ha producido una transformación de las tecnologías de la información y de la comunicación, cuyo impacto ha afectado a todos los sectores de la economía y de la sociedad.

El ordenador, el televisor, la consola, el móvil..., las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se han convertido en algo habitual en el día a día de las personas, y los menores conviven con ellas desde que nacen, por lo que pronto se convierten en algo natural en sus vidas y pueden aportar elementos positivos en su desarrollo: acceso a la información, incentivar la comunicación, la colaboración y ampliar formas de diversión.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 24– NOVIEMBRE DE 2009

El desarrollo tecnológico –Internet, comunicaciones móviles, banda ancha, satélites, microondas, etc.– está produciendo cambios significativos en la estructura económica y social, y en el conjunto de las relaciones sociales.

## 2. LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS

Las nuevas tecnologías son una de las principales bases de la comunicación universal hoy día. A través de ellas podemos tener acceso a la última información de más actualidad casi a tiempo real. Todo ello ha influido en la educación, tanto a nivel escolar como familiar, existiendo cambios metodológicos en los procesos de enseñanza-aprendizaje puestos en prácticas en las aulas y en el ámbito familiar.

Las nuevas tecnologías representan oportunidades beneficiosas para llevar a cabo el proceso enseñanza- aprendizaje, para diversificar sus modos de ejecución y adecuar el conocimiento con la realidad, con los intereses y propósitos de los alumnos.

La escuela no puede mantenerse estática ni al margen de los cambios sociales. Es por eso que no se puede concebir la educación fuera de la sociedad y al margen de los medios de comunicación.

El hogar y la escuela se configuran como los espacios preferentes para la adquisición de pautas y criterios sobre el uso de las TIC.

Los profesores buscamos continuamente nuevas estrategias de intervención e instrumentos de enseñanza que ayuden a los alumnos a sacar el máximo partido a sus posibilidades, y uno de ellas es el uso del ordenador.

Las “**Tecnologías de la Información y las Comunicaciones**” (TIC), y en especial Internet se desarrollan y se incorporan a la vida de los ciudadanos a una velocidad vertiginosa.

Incorporar las TIC a la educación no solo es un desafío, sino que se convierte, hoy, en una necesidad para que los jóvenes puedan desenvolverse sin problemas dentro de la nueva sociedad.

La mayoría de los gobiernos y de los educadores reconoce que la utilización de las TIC en la enseñanza mejora su calidad. Sin embargo, se trata, de utilizar las TIC en el aula y usarlas desde una perspectiva pedagógica, pero no como un complemento a la enseñanza tradicional sino como una vía innovadora que, integrando la tecnología en el currículo, consigue mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje y los progresos escolares de los alumnos.

## 3. NUEVOS MODELOS DE ENSEÑANZA



**ISSN 1988-6047    DEP. LEGAL: GR 2922/2007    Nº 24– NOVIEMBRE DE 2009**

En la docencia tradicional el aula se entiende como un espacio físico donde tienen lugar unas relaciones directas entre profesor y alumno, así como entre los alumnos.

El profesor imparte sus clases con una periodicidad establecida previamente, a modo de clase magistral principalmente. Por su parte el papel de los alumnos consiste en recibir y abstraer las ideas transmitidas por el profesor. Se trata de un modelo educativo caracterizado por la sincronidad entre alumno y profesor, es decir, es preciso que ambos agentes coincidan en el tiempo para que dicha docencia pueda ser realizada de forma efectiva.

Frente a este modelo tradicional emerge un nuevo modelo cuyas características más destacadas son las siguientes:

- El aula se concibe como un espacio virtual, donde se relacionan profesor y alumno, así como los propios alumnos entre sí, lo que permite eliminar las barreras geográficas existentes.
- Los discentes pueden adaptar los calendarios y horarios, fijando el ritmo de trabajo que ellos consideren más adecuado en función de sus necesidades. Esto permite el desarrollo de una relación asíncrona, donde no es necesario que profesor y alumno coincidan en el mismo momento del tiempo.

Este nuevo modelo emergente ofrece una serie de ventajas entre las que cabe destacar las siguientes:

- La presencia física de profesores y alumnos no es precisa para el desarrollo de las clases.
- Los participantes no es necesario que coincidan en el mismo instante del tiempo, lo que ofrece una mayor flexibilidad a los alumnos especialmente, en la fijación de sus propios horarios.

Numerosos estudios demuestran que el uso en las clases de pizarras digitales, Internet y ordenadores puede mejorar la enseñanza, crear otra dinámica pedagógica y una mayor participación del alumnado en el proceso de aprendizaje, mejorar la autoestima del alumnado y el trabajo cooperativo del profesorado.

La pizarra de toda la vida se convierte en una pizarra que funciona vinculada a un ordenador y a un proyector; el cuaderno y el bolígrafo son sustituidos por el ordenador, que es portátil, tiene wi-fi y reconoce la escritura manual. Los libros de papel ceden paso a los digitales.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 24– NOVIEMBRE DE 2009

El cambio no debe consistir únicamente en cambiar el papel y el lápiz por el ordenador y la impresora sino en la forma en la que se utilizan las nuevas herramientas.

Si un profesor sólo sigue el temario del libro de texto, las TIC apenas tienen impacto. Podrán ser clases algo más atractivas, pero el profesor seguirá diciéndole todo lo que tiene que aprender. Las TIC son una herramienta transformadora si el profesor utiliza Internet y las posibilidades de comunicación con otros alumnos y con el mismo profesor para recabar información y transformarla en conocimiento.

El nuevo modelo de enseñanza que propician las nuevas herramientas tecnológicas y que poco a poco se va abriendo camino en los centros escolares, implica muchas transformaciones:

- **Cambio en el proceso educativo**

Antes, una persona pasaba por las distintas etapas del sistema educativo (Educación Infantil, Primaria, Secundaria, Bachillerato y Formación Profesional o universitaria) para formarse y poder iniciar su vida profesional.

En la actualidad, si no quiere quedarse obsoleta, debe continuar su aprendizaje a lo largo de toda su vida. Las TIC favorecen la formación continua al ofrecer herramientas que permiten la aparición de entornos virtuales de aprendizaje.

- **Cambio en los objetivos educativos**

Los educadores deben preparar a los alumnos para vivir en la Sociedad de la Información, en la Sociedad del Conocimiento. Para ello, deben potenciar desde muy pronto las habilidades necesarias para que los alumnos aprovechen al máximo las posibilidades de las TIC.

- **Cambio en los centros escolares**

Para educar con TIC, necesitan estar dotados de ordenadores y tener una conexión a Internet de banda ancha.

- **Cambio en los contenidos didácticos**

Frente a los tradicionales libros, videos y juegos, los nuevos contenidos educativos creados se hacen más interactivos más atractivos y más variados.

Los profesores tienen la oportunidad de generar contenidos educativos de acuerdo con los intereses o las particularidades de sus alumnos y de su contexto educativo.

Los docentes para preparar sus clases y los estudiantes para sus trabajos pueden encontrar información, ya sea en el centro o en sus casas, navegando por Internet a través de los buscadores *web*.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 24– NOVIEMBRE DE 2009

El profesor puede utilizar Internet en el aula para completar o para enseñar la materia, así como para reforzar el trabajo de algunos alumnos con dificultades. Para ello puede acudir a los materiales existentes o crear los suyos propios.

#### 4. NUEVAS TECNOLOGÍAS EN ANDALUCÍA

La  **Ley de Educación de Andalucía**  supone, entre otras, una apuesta por el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación en la práctica educativa.

Con el  **Plan And@red** , desde el año 2003 se han puesto en marcha 1.495 centros TIC en Andalucía. Un nuevo paso adelante en el camino hacia la Sociedad de la Información, la Comunicación y del Conocimiento en Andalucía.

En los próximos cuatro cursos escolares todos los centros públicos andaluces serán Escuela Tic 2.0.

El  **Programa Escuela TIC 2.0**  es un proyecto que la Consejería de Educación pone en marcha, en colaboración con el Ministerio de Educación, para reforzar la integración de las tecnologías de la información, de la comunicación y del conocimiento en los centros educativos andaluces. Contempla el uso personalizado de un ultra portátil por parte de cada alumno y alumna de 5º y 6º de primaria, 1º y 2º de ESO, acceso a Internet y dotación de aulas digitales, teniendo como protagonista al profesorado, como incentivador del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las nuevas tecnologías pasarán de ser un apoyo a ser parte fundamental en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Los objetivos de la Escuela Tic 2.0. son:

- *Profundizar*  en la calidad en la Educación y en la Igualdad de Oportunidades.
- *Conseguir*  que las TIC se conviertan en herramientas didácticas de uso habitual en el aula.
- *Mejorar*  las prácticas educativas para alcanzar un mayor desarrollo de las competencias del alumnado.
- *Transformar*  en los próximos cuatro cursos las clases de 5º y 6º de Primaria y de 1º y 2º de ESO, de centros públicos, en aulas con pizarras digitales y conexión inalámbrica a Internet, donde el profesorado y el alumnado dispondrán de un ordenador personal ultra portátil en red.



ISSN 1988-6047    DEP. LEGAL: GR 2922/2007    Nº 24– NOVIEMBRE DE 2009

Existen muchas instituciones con páginas *web* que, aunque no están pensadas con fines educativos, pueden ser muy útiles para el aprendizaje, ya sea en el aula o fuera de la clase.

## 5. LAS TIC EN LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD

No es nuevo afirmar que las TIC pueden ser un elemento de suma importancia en la mejora de la calidad de vida, de la normalización y de la integración social y laboral de las personas con discapacidad. Sin embargo aunque resulte paradójico, si el desarrollo de las tecnologías no tiene en cuenta las necesidades y particularidades de este colectivo, puede favorecer la aparición de nuevas formas de exclusión social.

Las personas con discapacidad que quieren usar las TIC se suelen enfrentar a gran número de dificultades en forma de barreras de uso que pueden llegar a excluir socialmente a este colectivo. La accesibilidad y las ayudas técnicas se presentan como las vías más adecuadas para superar estos problemas.

Las barreras y las soluciones que se presentan varían en función del tipo de discapacidad:

### ■ Discapacidad visual

La persona ciega o con deficiencia visual, para usar el ordenador, debe enfrentarse a serios problemas de accesibilidad.

Hoy en día, para usar el ordenador, las personas ciegas están utilizando los “revisores de pantalla” que son programas que permiten interpretar la pantalla a través de una línea Braille añadida al teclado y un sistema de voz.

En el caso de las personas que sólo tienen deficiencia visual, las adaptaciones del monitor tales como el tamaño de las fuentes, los contrastes y colores, la resolución de la pantalla o las adaptaciones del puntero del ratón, etc. pueden ser suficientes.

### ■ Personas sordas

Para facilitar el uso del ordenador y el acceso a Internet a este grupo de discapacitados parecen muy adecuados un vocabulario y una estructura de navegación sencilla.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 24– NOVIEMBRE DE 2009

Una medida adecuada podría ser agregar a la barra de herramientas un nuevo icono para adaptar la escritura. La información en audio debería ir acompañada de una descripción alternativa en texto o utilizar un sistema de subtulado.

### ■ Discapacidad física

Las personas con discapacidad física se enfrentan, sobre todo, a dificultades de acceso y de accesibilidad.

En primer lugar, surge el problema de encajar la silla de ruedas con el mobiliario informático, y después hay que conseguir que la persona que tiene problemas de movilidad o falta de fuerza o de destreza sea capaz de actuar con el ordenador.

Para solucionar estos problemas se puede adaptar el ordenador al usuario o acudir a las numerosas ayudas técnicas que existen para el uso del ordenador por estas personas.

### ■ Discapacidad intelectual

En el acceso a Internet, las dificultades más frecuentes son de lectoescritura ya que les resulta muy difícil escribir correctamente las direcciones de las páginas *web*.

La utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje del aula aumenta la autoestima y motivación de los alumnos, lo que les ayuda a integrarse en las clases ordinarias. Además, la enseñanza a través de Internet les ayuda a desarrollar habilidades cognitivas de suma importancia.

La enseñanza a través de las TIC resulta especialmente favorable para este colectivo, ya que se adapta a sus necesidades y a su ritmo de aprendizaje sin perjudicar al resto de los alumnos que pueden ir más adelantados.

En nuestro país, el reciente fenómeno de la emigración está causando serios problemas de integración y de ritmo de aprendizaje en alumnos que no dominan el español o se sienten extranjeros.

La educación de las personas superdotadas o de alta capacidad intelectual ha encontrado también en la tecnología un buen aliado.

Se debe seguir impulsando la creación de nuevos materiales y contenidos dirigidos a la educación con TIC en el aula.

La educación con TIC se presenta especialmente favorable para las personas con Necesidades Educativas Especiales y específicas tanto para la mejora de sus habilidades cognitivas como para su normalización e integración.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 24– NOVIEMBRE DE 2009

## 6. VENTAJAS, OPORTUNIDADES Y POSIBLES RIESGOS DE LAS TIC

Las TIC otorgan múltiples oportunidades y beneficios: favorecen las relaciones sociales, el aprendizaje cooperativo, el desarrollo de nuevas habilidades, nuevas formas de construcción del conocimiento y el desarrollo de las capacidades de creatividad, comunicación y razonamiento. Esto debemos tenerlo muy en cuenta.

En el ámbito familiar, al reconocer la ventaja tecnológica que tiene la juventud, sobre los adultos, se abre un nuevo espacio de participación en la familia. Así las TIC, lejos de convertirse en un elemento de aislamiento, bien utilizadas podrían ser un canal de comunicación entre los miembros del hogar y no un motivo de disputa.

Ante esta postura favorable del uso de las TIC por las familias y los jóvenes, existe una postura de cautela, la cual indica los posibles problemas que puede causar el uso inadecuado de las mismas. Mencionamos algunos aspectos que pueden tener efectos negativos: adicción, aislamiento, contenidos inadecuados y/o violentos.

Uno de los principales motivos de preocupación, tanto para los educadores como para la familia, es la posibilidad de que aparezcan comportamientos adictivos que pueden perjudicar su desarrollo personal y social. Los medios de comunicación son los primeros en enfatizar estos casos que, aunque existen, no se pueden generalizar. En esos casos se necesita ayuda especializada.

### Consejos:

1. Los adultos deben enseñar a los menores a aprovechar las posibilidades y beneficios que ofrecen las nuevas tecnologías haciendo un buen uso de ellas.
2. Acordar un código familiar de uso de las TIC.
3. Las familias deben participar con sus hijos e hijas en todas las actividades que se generan a partir de estos medios.
4. Seleccionar los contenidos más adecuados y limitar el tiempo que los más pequeños dedican a esta forma de ocio.
5. Formar un espíritu crítico ante los contenidos presentados por estos medios.
6. Las familias deben procurar formarse en el uso de las TIC.
7. Participar de forma activa y crítica, junto a sus hijos e hijas, en las actividades derivadas del uso de estas nuevas tecnologías mostrando una actitud de respeto y diálogo.





ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 24– NOVIEMBRE DE 2009

8. Conviene mantener un estrecho contacto con el profesorado para abordar de forma colaborativa la utilización que sus hijos hacen de las tecnologías de la información y la comunicación.

#### **BIBLIOGRAFÍA:**

- BARNET, A. (2008): *Las nuevas tecnologías en la educación fracasarán sin un cambio en la forma de enseñar.* LA VANGUARDIA.es
- MARTÍN-LABORDA, R. (2005): *Las nuevas tecnologías en la educación.* Fundación Auna
- CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA (2009): *Escuela Tic 2.0*

#### Autoría

---

- Nombre y Apellidos: ANTONIA MARÍA MOYA MARTÍNEZ
- Centro, localidad, provincia: Guadix (Granada)
- E-mail: antoniamoya@gmail.com