

LAS TICS COMO RECURSO INNOVADOR EN EL APRENDI- ZAJE PRESENCIAL

Antonio Ontoria Peña¹; Juan Manuel Muñoz González²; Juan Calmaestra Villén³
UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

¹Catedrático de Didáctica en la Facultad de Ciencias de la Educación

²Licenciado en Psicopedagogía y doctorando en la Facultad de Ciencias de la Educación

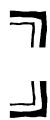
³Licenciado en Psicopedagogía y doctorando en la Facultad de Ciencias de la Educación

ESTUDIOS DE CALIDAD E INNOVACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA-AÑO 4º

RES NOVAE IV
CORDUBENSES



ÍNDICE



1. INTRODUCCIÓN

2. DELIMITACIÓN CONCEPTUAL DE LAS TICs

3. LAS TICs COMO RECURSO DE APRENDIZAJE

3.1 PILARES BÁSICOS DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

**3.2 TIPOS DE EDUCACIÓN DERIVADAS DE LA REVOLUCIÓN
TECNOLÓGICA**

3.3 LAS TICs EN EL AULA

4. APLICACIÓN PRÁCTICA Y EXPERIENCIA DOCENTE

4.1 ÁMBITO ESTRATÉGICO GLOBAL PREVIO

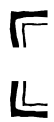
4.2 LAS TICs, NUEVA VÍA PARA EL APRENDIZAJE HOLÍSTICO

4.3 REFLEXIÓN DEL ALUMNADO

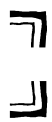
5. CONCLUSIONES

6. BIBLIOGRAFÍA





TEXTO



LAS TICs COMO RECURSO INNOVADOR EN EL APRENDIZAJE PRESENCIAL

Antonio Ontoria Peña (ed1ompea@uco.es)
Juan Manuel Muñoz González (m02mugoj@uco.es)
Juan Calmaestra Villén (m02cavij@uco.es)

RESUMEN

Las TICs se han convertido en un elemento sustancial de la nueva sociedad del conocimiento y de la información. Este cambio profundo afecta a todas las dimensiones sociales y, por tanto, a la educación. En nuestra experiencia, mostramos algunas aplicaciones que facilitan el cambio en la orientación del aprendizaje. Las nuevas estrategias metodológicas aceleran su eficacia con el uso de las TICs dentro de un enfoque del aprendizaje presencial, sin recurrir al modelo virtual. Existen programas y recursos fáciles para que el profesor pueda generar una dinámica de aula con las tecnologías que definen la nueva sociedad.

PALABRAS CLAVE : TICs, aprendizaje, estrategias metodológicas, cambio de modelo.

ABSTRACT

TICs have become a substantial element for the new society of knowledge and information. This deep change affects all of the social dimensions and therefore education and learning. The goal of our experience is to explain some application that provide the learning change. New methodological strategies accelerate their effectiveness with the use of TICs within presential learning approach, without needing a virtual model. There are some easy programs and means for the teacher to generate a dynamic into the classroom with technologies that they define the new society.

KEYWORDS: TICs, learning, methodological strategies, model change.



1. INTRODUCCIÓN

Actualmente, nos hayamos inmersos en la llamada “Sociedad de la información y de la comunicación”. El desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs de ahora en adelante) ha propiciado una sociedad caracterizada por profundos cambios en prácticamente todos los ámbitos que rodean al ser humano. Sin embargo, dentro de dichos cambios, es preciso resaltar dos de ellos por poseer un carácter claramente distinguido de los demás, como es el caso del espacio y del tiempo. Las distancias entre los distintos países que componen el mundo se han visto reducidas considerablemente con la llegada de esta revolución tecnológica.

Las interacciones sociales entre los diferentes países, así como las relaciones interpersonales en general, se han visto claramente influidas por dicha revolución, desembocando en una multitud de cambios tanto económicos como políticos y sociales. En el informe de la comisión creada por la UNESCO titulado *La educación encierra un tesoro* se afirma: “La Comisión desea poner claramente de relieve que esas nuevas tecnologías están generando ante nuestros ojos una verdadera revolución que afecta tanto a las actividades relacionadas con la producción y el trabajo como a las actividades ligadas a la educación y a la formación... Así pues, las sociedades actuales son de uno u otro modo sociedades de información en el que el desarrollo de las tecnologías puede crear un entorno cultural y educativo capaz de diversificarlas fuentes del conocimiento y el saber” (Delors, 1996:198).

Dentro de las TICs podemos destacar las siguientes:

- Los videojuegos: son uno de los componentes que están cobrando mayor relevancia entre niños, jóvenes y no tan jóvenes, debido a que están llegando a unos niveles de realidad fuera de lo normal, lo que en numerosas ocasiones provoca una violación de la integridad psicológica en personas de determinada edad.
- Los teléfonos móviles: son uno de los elementos que ha transformado la conciencia de la sociedad de una forma considerable, ya que numerosas investigaciones ponen de manifiesto que la edad con la que las personas comienzan a utilizar móviles está en torno a los 12 años (cifra que va disminuyendo con el paso de los años). Este dato va acompañado de otro, no menos importante, como es el caso de la dependencia psicológica que se crea al utilizar dichos dispositivos, ya que como bien aseguran numerosos adolescentes *“no sé que haría sin teléfono móvil”*.
- El dinero electrónico es otro instrumento que ha modificado y ampliado las formas de pagos habitua-

les en la sociedad; no sólo es posible pagar con tarjeta de crédito en diferentes establecimientos, sino que desde casa, mediante Internet, una persona puede comprar prácticamente cualquier artículo mediante el uso de su tarjeta u otros servicios relacionados como es el caso del famoso PAYPAL.

- Internet, es sin duda el elemento estrella de la revolución tecnológica. Una herramienta que pone, al alcance de cualquiera, numerosa cantidad de información, con gran facilidad y ahorrando tiempo y dinero. Además, se ha convertido en el instrumento estrella de la comunicación a través de sus numerosas aplicaciones, como es el caso de los chats, correo electrónico, y programas de videoconferencia, como es el caso de MSN o Skype.

Todos estos componentes, derivados del avance en las TICs, han provocado una globalización electrónica en prácticamente todos los ámbitos (regionales, locales, privados...), provocando grandes transformaciones a nivel tecnológico, social, cultural, político y mental, creándose, de este modo, la cibercultura. La cibercultura no es un término que desplace o sustituya a lo que nosotros entendemos por cultura, sino que pretende enriquecer o ampliar, de algún modo, el significado tradicional de dicho término. La cibercultura esta caracterizada por un entorno multicultural y plurilingüístico, donde las necesidades sociales han experimentado un gran cambio en todos los aspectos. Estas necesidades deben tenerlas en cuenta todas las instituciones sociales, y especialmente, las instituciones educativas, para poder ofrecer una educación de calidad que permita el desarrollo integral de la persona y su inclusión en una sociedad acelerada de cambios en el espacio y el tiempo. Para conseguir este objetivo, es imprescindible una formación permanente del profesorado, ya que *“las nuevas tecnologías constituyen, en ocasiones, un innovador recurso aún poco conocido por el profesorado, pero con grande posibilidades didácticas y con un gran atractivo para el alumnado, que paradójicamente se encuentra, en general, mucho mas familiarizado con ellas que sus propios profesores.* (Fuentes, 2004:794).

2. DELIMITACIÓN CONCEPTUAL DE LAS TICs

La forma de entender la sociedad ha cambiado, en los últimos años, a consecuencia de la implantación de las TICs, o como dirían otros, de las Nuevas Tecnologías. Este término, que nosotros consideramos obsoleto, se ha acomodado en el vocabulario de multitud de autores, pasando desapercibido el verdadero significado de dicho término. Las nuevas tecnologías ya no son tan “nuevas”, pues si nos paramos a pensar, llevamos usándolas, de forma masiva, hace aproximadamente 10 años. Lo que sí es cierto, es que las TICs se están actualizando día a día de una forma rápida e impresionante, mediante el desarrollo de los programas y equipos informáticos y el perfeccionamiento de Internet, haciendo posible el desempeño de, cada vez, más cantidad de funciones



tanto en el ámbito educativo como el social en general. Por lo tanto, consideramos que el término Nuevas Tecnologías (NNTT) debería ser sustituido por el de Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TICs).

Cuando nos referimos a TICs, no estamos haciendo solamente referencia a Internet o al ordenador personal, nos referimos también al dinero electrónico, redes telemáticas (descentralizadas y abiertas como Internet, pero también centralizadas y cerradas), videojuegos, tecnologías multimedia, realidad virtual...(Echeverría, 2001). Algunas de estas tecnologías están aprovechadas por la educación, como por ejemplo el ordenador personal, los medios audiovisuales (televisión, videos...), Internet o los reproductores de CD. Pero otros, en cambio, no se están usando en tal ámbito, como por ejemplo los videojuegos o el dinero electrónico. Algunas de las TICs que no son utilizadas en el ámbito educativo, aunque formarían parte del mismo en un futuro muy inmediato; otras, simplemente, no están cualificadas para ser utilizadas en la educación. Por lo tanto, es importante saber a qué nos referimos cuando estamos hablando de TICs aplicadas a la educación.

Para finalizar este apartado, nos apoyamos en una serie de definiciones realizadas por profesionales de la materia, como González Gisbert (en Adii 1997) quien mantiene que las Nuevas Tecnologías de la información y la comunicación son el conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas *hardware* y *software*, soportes para la información y canales de comunicación relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión.

Cobero (en Adii 1997) señala como rasgos más distintivos de las nuevas tecnologías: inmaterialidad, interactividad, instantaneidad, innovación, elevados parámetros de calidad de imagen y sonido, digitalización, más influencia sobre los procesos que sobre los productos, automatización, interconexión y diversidad.

3. LAS TICs COMO RECURSOS DE APRENDIZAJE

3.1 PILARES BÁSICOS DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE



Una vez definido el término, nos centramos en el uso de estas tecnologías en el ámbito educativo. Las TICs se presentan como un recurso innovador en el aula, pero para que este instrumento sea realmente útil en el ámbito educativo y no se utilice como un fin en sí mismo, es necesario que se cumplan una serie de premisas que son aplicables a todo proceso de enseñanza-aprendizaje.

En primer lugar, es imprescindible que el alumno sea el centro de la labor educativa. El alumno debe ser el protagonista de su propio proceso de aprendizaje. Una buena enseñanza basada en esta premisa, desarrollará plenamente el pensamiento del alumno, potenciará la significación del contenido trabajado e insertará en el mismo, un proceso de aprendizaje cada vez más amplio y desarrollado que conducirá al educando a la adquisición de una gran independencia, y creatividad que desembocará en la autorregulación del mismo.

En segundo lugar cualquier tipo de enseñanza-aprendizaje, a estas alturas del siglo XXI, debe estar basada en las teorías de Ausubel (1987), sustentada en el aprendizaje significativo, donde se parte de los conocimientos previamente interiorizados para llegar a los nuevos conocimientos. Para conseguir este objetivo, es fundamental que el alumno esté motivado durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, y, para ello, es necesario responder a las necesidades e intereses del mismo de forma que pueda asimilar con mayor facilidad los nuevos contenidos. Las TICs responden directamente a esta necesidad, debido a que los alumnos encuentran en este instrumento de aprendizaje una gran fuente de motivación derivada de su novedad y de las posibilidades de interacción que conllevan.

Por último, queremos destacar una gran aportación realizada por Bruner (1956), en el ámbito de la psicopedagogía, como es el caso del aprendizaje por descubrimiento que consideramos que puede estar íntimamente relacionado con la enseñanza a través de las TICs. Dicho aprendizaje se basa en presentar los contenidos de la enseñanza como un problema (entendiendo este concepto como algo que el alumno no es capaz de resolver en ese mismo momento pero que comprenderá más adelante) que es trasladado y asumido por el alumno, que, a su vez, lo considera un reto al que debe dar respuesta, con la consiguiente automotivación que todo ello conlleva.

3.2 TIPOS DE EDUCACIÓN DERIVADAS DE LA REVOLUCIÓN TECNOLÓGICA

Los cambios provocados por las TICs en el ámbito educativo han provocado el surgimiento de numerosos modelos de enseñanza, entre los que podemos destacar los siguientes:

- Modelo Tradicional: La educación de carácter presencial.

Se caracteriza principalmente por la presencia en un mismo espacio del docente y el alumno, este tipo de educación esta enmarcada en un momento y lugar determinado. Del mismo modo, el lenguaje corporal del educador tiene un papel importante.



- Modelo de enseñanza abierta.

Muy parecido al anterior, se diferencia en que el alumno va a clase en horario que le conviene más y los aprendizajes se adaptan a su propio ritmo.

- Modelo de educación a distancia.

Su característica más significativa es que no requiere la presencia del docente y del discente en un mismo espacio físico. Los materiales se envían al alumnado y éste decide cuándo, cómo y dónde estudiar.

- Modelo de educación virtual: e-learning.

Se basa en la diseminación de información y conocimiento de forma sincrónica y asincrónica, desde cualquier lugar del mundo. Este modelo de educación destaca del anterior por su rapidez en la comunicación y por su interactividad.

3.3 LAS TICs EN EL AULA

“Las alfabetizaciones digitales se nos muestran como uno de los grandes problemas educativos actuales: en un mundo cada vez más digitalizado, la idea misma de ser competente en las nuevas prácticas letradas está sometida a la tensión entre los nuevos medios y sus nuevas maneras de significar y comunicar, y, por otra parte, a unas prácticas educativas muchas veces todavía pensadas para una sociedad que ya se ha transformado profundamente” (Rodríguez, 2004:439).

Esta nueva situación genera “la sociedad de la información”, en donde, *“los diferentes campos del mundo educativo no pueden quedar ajenos a esta circunstancia (...), tanto los futuros profesionales de la educación, como los maestros en ejercicio, deberían familiarizarse rápidamente con las tecnologías de la información y comunicación”* (Alcaide 2003:1). Todos deberían, en nuestro criterio, ser capaces de educar mediante las TIC y enseñar a los alumnos cómo obtener de ellas el máximo rendimiento. Las TIC se convierten en un instrumento útil y versátil para atender a la diversidad de capacidades, intereses y motivaciones del alumnado.



Las técnicas de estudio no han quedado impasibles ante tales avances, ya que podemos observar la creación, por parte de empresas de software, de programas dedicados a proporcionar ayuda a los estudiantes que lo precisen.

Los mapas mentales no han sido una excepción, por lo que podemos encontrar numerosos programas en el mercado destinados a la creación de los mismos. Este punto lo desarrollaremos con mayor amplitud en el epígrafe siguiente.

Hoy en día, en los países desarrollados, ya no se considera analfabeto a la persona que no sabe ni leer ni escribir, sino que se ha acuñado el término analfabeto (tecnológico) a aquellas personas que no son capaces de utilizar el ordenador o Internet.

“El aprendizaje (autoguiado o no) basado en la multimedia tiene una demanda real y creciente. Puede mejorar o extender los medios tradicionales añadiendo posibilidades como la simulación, la autoevaluación o la interactividad”, (Pina, A. et al, 2004:124). La utilización de las tecnologías de la información tiene numerosas ventajas, sobre todo utilizadas como recurso didáctico:

- Reducen las barreras de espacio y tiempo.
- Es posible formar a una audiencia muy dispersa con vídeos y audio y obtener otros datos por medio de los cuales se pueden evaluar los trabajos de los alumnos.
- Las escuelas y los colegios cada vez usan más medios como Internet, pudiéndose obtener información sobre la exploración en el espacio bien en texto, en imagen fija o en vídeo.
- Las nuevas tecnologías multimedia nos sirven para comunicar ideas, describir objetos y otras informaciones en el trabajo.
- En las ciencias se usan ordenadores con sensores para ordenar y manejar los datos; para realizar modelos en las matemáticas, la geometría y el álgebra.
- En las lenguas modernas, las comunicaciones electrónicas dan acceso a las retransmisiones extranjeras y otros materiales.
- En la música, el ordenador permite a los alumnos componer y estudiar, sin tener que aprender a tocar los instrumentos tradicionales.
- Para quienes requieren atenciones educativas especiales, proporciona el acceso a los materiales más útiles y permite a los estudiantes, a pesar de sus dificultades, expresar sus pensamientos en palabras, dibujos y actividades.”



Pese al gran número de ventajas definidas anteriormente, tenemos que tener en cuenta una serie de inconve-

nientes, como pueden ser:

1. En primer lugar es necesaria una competencia lingüística y comunicativa que sea al mismo tiempo funcional con los nuevos avances, lo que supone un cambio en el léxico y en la morfología de las palabras. Sin embargo, los alumnos se han adaptado perfectamente al uso de este nuevo lenguaje y son más competentes informativamente hablando. No es que se haya creado un nuevo lenguaje sino más bien que el avance ha necesitado un nuevo soporte con un vocabulario diferente en el que apoyarse.
2. El docente, en este caso, ha de adaptar sus conocimientos académicos con los conocimientos informáticos para orientar al alumno en el caos de información, que muchas veces suponen los nuevos avances y evitar en la medida de lo posible la mala influencia que éste pueda tener sobre el alumno.
3. Por otro lado, el uso del lenguaje ha cambiado en medios como pueden ser Internet, y dentro del mismo, los “chats”. La necesidad de hablar con varias personas al mismo tiempo de distintas culturas o incluso de distinta formación académica ha dado lugar a la creación de un lenguaje universal.
4. Esto repercute en la calidad de la información y en la economía del lenguaje, posibilitando la deformación de la competencia comunicativa.

No obstante, Internet y otros medios ayudan a crear una nueva didáctica, fomentando así la formación de actividades en las que el alumno es el único protagonista, pudiendo de este modo dar rienda suelta a su imaginación, a sus inquietudes y a su opinión crítica, creando textos donde no solo prime el lenguaje sino también el sonido, la imagen y la intertextualidad. Dichas actividades pueden servir de trampolín a alumnos más tímidos y a aquellos que les cuesta más expresarse oralmente. El profesor puede dar las claves e incluso facilitar el uso y la entrada a enlaces interesantes para el alumnado y de esta forma resultar una experiencia positiva en la que se de cuenta de los modelos a seguir si se quiere tener o llegar a desarrollar una competencia comunicativa. Aprenderá, por otro lado, la diferencia entre información y manipulación, y le impulsará a ser él mismo el investigador, el diseñador, el creador y el corrector motivando de este modo su actitud ante las TICs



Pina (2004) señala las siguientes ventajas del uso de los ordenadores en la realización de las actividades

165 escolares.

- Actividad. El alumno participa activamente en la resolución de las actividades.

- Creatividad. El alumno puede incluir lo que considere oportuno en las actividades.
- Reactividad. Deben de producir respuestas por parte del alumnado.
- Direccionalidad. Señalan al alumno el principio y el fin de la actividad.
- Explicatoriedad. Son aquellas que refuerzan la actividad a realizar.

Aunque son muchas las ventajas e inconvenientes que hemos citado anteriormente, los docentes muestran determinadas actitudes, muy diversas entre ellas, en el momento de considerar las TICs como recurso para el proceso de enseñanza-aprendizaje de sus alumnos.

Nos podemos encontrar con tres tipos de actitudes por parte de los docentes ante las TICs (Fuentes, 2004):

La primera de ellas denominada “racionalidad tecnófila”, consistente en considerar las TICs como la solución a todos los problemas de la educación. Esta creencia es perjudicial, ya que no permite realizar una crítica real sobre el uso de las TICs.

La segunda de ellas llamada “racionalidad tecnófoba”, totalmente contraria a la anterior, pues la considera como la culpable de la gran mayoría de los problemas de la sociedad. Esta visión es igualmente dañina, ya que no permite ver las posibilidades que nos brindan las TICs.

La última de ellas la consideramos una postura intermedia y se denomina “racionalidad crítica”. Esta visión permite analizar tanto las ventajas del uso de las nuevas tecnologías como los inconvenientes o limitaciones de las mismas.

4. APLICACIÓN PRÁCTICA Y EXPERIENCIA DOCENTE

“Las nuevas tecnologías constituyen, en ocasiones, un innovador recurso aún poco conocido por el profesorado, pero con grandes posibilidades didácticas y con un gran atractivo para el alumnado, que paradójicamente se encuentra, en general, mucho más familiarizado con ellas que sus propios profesores.” (Fuentes 2004:794).



Recogemos una síntesis de nuestra experiencia desarrollada en la Facultad de Ciencias de la Educación con

un alumnado que está en segundo curso de la titulación de Maestro, en la especialidad de Educación Primaria.

4.1 ÁMBITO ESTRATÉGICO GLOBAL PREVIO

La experiencia se ha desarrollado durante todo el curso desde octubre hasta junio y hace referencia a las estrategias de acción metodológica. Nos situamos dentro de un modelo de aprendizaje participativo o cooperativo que, en su aplicación, comprende dos vertientes diferentes. En la primera, se planifica una acción metodológica centrada en grupos reducidos (4-6) y, en la segunda, la acción es globalizada en la que se implica a toda la clase como grupo. Como ideas referencias previas señalamos las siguientes:

-conexión de la asignatura con la experiencia del alumnado a lo largo de su vida: temas principales de reflexión que surgen de dicha experiencia y su relación con los módulos del programa.

- aprendizaje centrado en el alumnado con intervención orientadora por el/la profesor/a.
- participación: implicación y responsabilidad
- funcionamiento grupal que supone:
 - trabajo individual previo al grupal.
 - experiencia de formación de grupo: YO-tarea.
 - dinámica de grupo y su repercusión (asistencia a clase, simulaciones, ...) en la autoevaluación.

 - clase: centro de orientación a los individuos y a los grupos sobre los módulos y el trabajo a realizar.
 - relación entre la teoría y la práctica.

4.2 LAS TICs NUEVA VÍA PARA EL APRENDIZAJE HOLÍSTICO



Uno de los medios/recursos importantes para desarrollar del pensamiento creativo y conseguir la asimilación comprensiva lo proporcionan las Tecnologías de la Información y del Conocimiento, que para un maestro se convierte en una realidad necesaria. Utilizamos las nuevas tecnologías en tres direcciones fundamentales:

- Elaboración de técnicas de aprendizaje como mapas conceptuales y mapas mentales.

- Elaboración de material multimedia a través de programas como “Power Point”, “Memories”, “Neobook” y “CLIC”.
- Utilización de “Internet” para estimular al alumnado a descubrir experiencias, nuevos documentos y nuevos recursos

La aplicación de las TICs, en nuestra experiencia práctica, presenta varias dimensiones:

1ª.- Aplicación en los Mapas Conceptuales y Mapas Mentales

Fundamentalmente, los Mapas están orientados a la comprensión significativa de las estructuras cognitivas principales y a la creación del propio pensamiento. El período de adquisición del dominio técnico de los Mapas comprende:

a) La familiarización con el mapa mental y el mapa conceptual que se inicia en el principio del curso, en octubre. Se explican los elementos técnicos para su construcción y se realizan varias prácticas, con las cuales han captado las condiciones básicas.

b) La consolidación se logra a lo largo del cuatrimestre con el aprendizaje de los núcleos temáticos utilizando estas dos técnicas. El profesor sigue orientando técnicamente al grupo o a la persona, mientras trabajan grupalmente en clase o cuando piden la intervención tutorial extraclase.

c) La iniciación informática, a través del programa “Power Point” se efectúa a primeros de noviembre y se mantiene hasta vacaciones de Navidad. La *elaboración de los mapas en el ordenador* como estrategia para el aprendizaje de los núcleos temáticos del programa de la asignatura se basa en el siguiente proceso:

-elaboración personal o individual del mapa mental de los núcleos temáticos, lo cual implica trabajar la comprensión, la síntesis, la selección de ideas, la organización –estructuración, etc. Estos procesos se refuerzan al plasmarlos en un mapa mental informatizado.

-elaboración de un mapa mental informatizado en grupo o consensado que facilita el enriquecimiento personal tanto por la diversidad de representaciones gráficas como por la estructuración de las ideas,...



En esta actividad informática emerge un hecho interesante: la ayuda interalumnado. El manejo y dominio del ordenador es muy diverso; unos lo desconocen totalmente y otros disponen de un dominio muy aceptable.

En este caso, utilizamos la monitorización, en la que unos ayudan y orientan a otros, bien dentro del mismo grupo o con grupos diferentes. Este momento incluye también el conocimiento de la inserción de archivos, imágenes, etc. tan necesario para la elaboración creativa de los mapas mentales y, sobre todo, la “presentación animada”, muy útil para la docencia

La utilización de los Mapas para el aprendizaje de los módulos se extiende a la temática del programa de la asignatura, en primer lugar, de manera individual y, posteriormente, en grupo elaborando los denominados “mapas consensuados”. Se revisa y profundiza en el dominio técnico, para que al final del cuatrimestre sea pleno.

2ª.- Aplicación de la multimedia a la práctica del pensamiento con analogías.

Para trabajar el pensamiento creativo en la creación de ideas, las analogías son uno de los medios que hemos utilizado, a través de:

-imágenes preelaboradas: Cada alumno/a y cada grupo disponen de varias (2-3) láminas con imágenes que, aplicando la técnica de las “Relaciones Forzadas”, buscan nuevos significados conectados con el tema. El resultado de esta actividad se plasma en un documento escrito. En el fondo se intenta trabajar la “creación de ideas” o el pensamiento creativo.

- “vídeos preelaborados”: Una modalidad de la anterior es aplicar la analogía para el desarrollo del pensamiento creativo con vídeos cortos (5-10 minutos), elaborados previamente por el profesor. El proceso es más amplio, porque la “analogía” presenta mayor cantidad de puntos de referencia para encontrar significados. Los vídeos se elaboran teniendo como criterio la conexión de la Naturaleza, el Arte y la Sociedad. El alumnado vive la experiencia profesional como futuros maestros de cómo trabajar de una manera interdisciplinar o globalizada, al mismo tiempo que se educa la sensibilidad artística, social y ambiental/ecológica.

-elaboración de material: Además de trabajar con “imágenes y vídeos” disponibles previamente, se implica al alumnado en un trabajo grupal consistente en la elaboración de nuevas láminas (3-4 por grupo) y hacer un vídeo por grupo, para lo cual hemos dispuesto del programa “Memory”. De esta manera, se consigue otro objetivo, pensando que son “futuros maestros”: capacidad o competencia para elaborar recursos propios para su clase o trabajo profesional.



3ª.- Taller de CD-Vídeo

La actividad del aula permite el funcionamiento de un taller orientado a la preparación de un CD y de un

vídeo sobre cómo enseñar los mapas a sus futuros alumnos/as y sobre algún tema transversal. Además del carácter formativo personal, se le da una proyección profesional como futuro maestro/a. En la presentación del CD-ROM se explican brevemente las dificultades superadas has su terminación, así como las ayudas de personas amigas implicadas también en esta actividad. La disponibilidad de la cámara-vídeo permitió a este taller la grabación de todo lo que considera conveniente para su elaboración. El contenido del CD-vídeo se centró en la iniciación técnica de los mapas conceptuales y mentales, reforzada por una selección de mapas conceptuales y mentales, comentarios-entrevista a algunos alumnos/as, cómic, etc.

4.- En la navegación por Internet

Aplicamos las TICs en doble dirección: una, para la búsqueda de información y posible comunicación con otras personas respecto a las estrategias de aprendizaje, concretamente los mapas mentales. Otra, para divulgar los mapas mentales elaborados y sus reflexiones a través de la página Web que tiene nuestro grupo de investigación “Educación” y los correos electrónicos particulares.

5ª Exposiciones grupales con el ordenador y “cañón”:

Además de aprender a desenvolverse con estos medios tecnológico-didácticos, tienen un sentido profesional en cuanto futuros maestros/as. Por eso se realiza *al final del primer cuatrimestre y durante el segundo*.

4.3 REFLEXIÓN DEL ALUMNADO

Presentamos una muestra de reflexiones del alumnado sobre el valor educativo del Programa Memory ON para aprender y pensar a través de imágenes acompañadas de música. Unas se centran en el proceso de dominio técnico del programa y su utilidad formativa; otros aluden a las posibilidades que ofrece para crear ideas; otras, se refieren a la interpretación de las imágenes como fuentes de valores. La aplicación individual del programa ha generado mucha información sobre su versatilidad educativa en el aprendizaje.

a) El proceso de dominio técnico y utilidad formativa

“Cuando me enteré de lo que debía hacer, veía imposible relacionar unas imágenes con el tema de la inteligencia emocional. Poco a poco empecé a investigar y a buscar imágenes y pude ver como una simple imagen podía reflejar y transmitir sentimientos que tenían mucho que ver con las emociones. Desde un amanecer que puede representar la alegría de despertar y enfrentarse a un nuevo día como un simple abrazo que en momentos



buenos o malos puede agradecerse de distintas formas.

Este tema relacionado con las imágenes me ha servido para darme cuenta que con muchas situaciones de la vida, paisajes o simplemente un animal puede despertar en las personas distintas sensaciones que para entenderlas no se pueden explicar, hay que vivirlas.

En definitiva me ha parecido muy buena esta idea ya que creo que nos ha ayudado a despertar en cada uno de nosotros de manera diferente sensaciones, capacidades y emociones que creíamos inexistentes y que con estas actividades hemos conseguido realzar.

Como conclusión de mi trabajo creo que el programa “Memorie on Tv” puede resultar muy útil cuando acabe mi carrera para poner a prueba la capacidad de memoria de los alumnos así como despertar esas sensaciones en los alumnos de primaria.”

b) Creación de ideas a través de las imágenes

“Me ha gustado mucho realizar el memories, pues con él he aprendido a crear ideas a través de imágenes, a expresarme de otra manera en la vida. A valorar una imagen mucho más que antes, me fijo en los detalles, en las formas, en los colores, todo esto me provoca sensaciones diferentes. Con la música y con los efectos parece que las imágenes cobran vida”-.

c) Imágenes, fuentes de valores

“Con las imágenes del memory he intentado transmitir las diferentes culturas y las diferentes formas de educar, todas estas para conseguir un mismo fin, formar a personas, con sus propios valores y capacidades”.

“Según la secuencia de imágenes, los niños en la escuela, aprenden muchas cosas, entre ellas el aprecio por el arte y su creación, dando lugar a magníficas obras de arte. Además, desde la escuela, tienen que aprender hábitos de higiene y respeto del medio ambiente, de modo que sepan respetar la naturaleza, y sus paisajes tan preciosos que nos deja Espero que mi memories transmita las mejores sensaciones y en esos pocos minutos que dura el trabajo cambiemos el “el chip” y que por muy mal que lleguemos a estar, pensar siempre en lo positivo de la situación para poder salir lo antes posible de ella”.



d) Satisfacción y pensamiento imaginativo-creativo

“Esta practica ha sido muy satisfactoria y gratificante ya que me ha servido para desarrollar mi capacidad de imaginación, creatividad y de búsqueda personal de imágenes pues para realizarlo tenias que buscar las fotos en un libro, por Internet...Con esto he desarrollado unas capacidades que no tenía antes de realizarlo y que me pueden servir para un futuro como por ejemplo “pensar con imágenes”.Esta actividad ha sido un poco complicada, sobre todo, cuando había que realizarlas en grupo ya que había que quedar para buscar las imágenes y cuando las teníamos había disparidad de gusto porque unos querían poner unas y otros otras pero al final se resolvía de una forma satisfactoria para el grupo. También me lo he pasado muy bien cuando tenía que realizarlo pues me ha reído mucho cuando buscaba las fotos”.

5. CONCLUSIONES

Hace años que nuestra sociedad está familiarizada con los medios de comunicación: prensa, radio, TV, cine... Nuestra sociedad es tecnológica, en el hogar y también en la empresa. Está familiarizada con las técnicas de presentación de la imagen, con las técnicas publicitarias, con la electrónica, con la informática...

Pero lo más sorprendente es que, aun cuando los alumnos actuales pertenecen a esta época caracterizada por el dominio de la alta tecnología, la presencia de la imagen y el sonido, la penetración tecnológica en el ámbito de la educación se produce con gran lentitud.

Resulta paradójico cómo dentro de un centro universitario se puede estar investigando con los últimos procesos y herramientas científicas al mismo tiempo se sigue “enseñando” con una tecnología convencional.

Uno de los grandes problemas de todo esto es la escasa formación del profesorado respecto al conocimiento y uso de la tecnología. Los profesores deben realizar un esfuerzo formativo para llevar las TICs a las aulas.

El profesor debe educar a los alumnos para que vivan en una sociedad tecnológica, por una parte y, por otra, debe incorporar a su metodología el apoyo de los recursos didácticos audiovisuales.

A la escasa formación del profesorado se puede añadir la existencia de problemas relacionados con la actitud de los profesores hacia los nuevos medios como hemos mencionado anteriormente. Para muchos profesores, los medios tecnológicos se convierten en competidores que arrebatan su hegemonía informativa y alteran el equilibrio tradicional sustentado en la palabra. También el profesor teme ser sustituido por programas y medios que hagan innecesaria su presencia, y esta reducción de la situación dominante del profesor o alteración en la



comunicación tradicional entre profesor y alumno produce hostilidad y los profesores advierten que se les escapa el monopolio de la transmisión cultural.

El profesor tiene que enfrentarse al desarrollo de los nuevos medios desde una posición de apertura, ya que no se trata de competir con las máquinas sino de aprovechar su gran potencial para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Conocidas las virtualidades de los medios, el profesor determina qué instrumento es el más eficaz en cada situación de aprendizaje, y en qué fases del proceso instructivo debe ser apoyado por recursos tecnológicos avanzados. De esta manera, el profesor podrá dedicarse con mayor atención a funciones esencialmente “educativas” y liberarse de las tareas “mecánicas”.

Se puede decir que sin una adecuada formación del profesorado no es posible desencadenar la “revolución tecnológica” que la escuela está demandando. Se debe acelerar el proceso de entrenamiento docente para que los medios resulten correctamente explotados en beneficio de una enseñanza de mayor calidad.

Además, se puede ver el desajuste que hay en la preparación profesional y las necesidades de las empresas. Mientras los cambios tecnológicos en el trabajo se han producido a gran velocidad, la Universidad ha permanecido anclada y el alumnado procedente de la misma se siente desarmado para incorporarse a empresas en continua transformación.

Finalmente, sería importante resaltar que las tecnologías son actualmente algo habitual en nuestro trabajo y en nuestra vida, por lo que hay que utilizarlas de un modo útil e inteligente, sin llegar al extremo de considerarlas como un fin en sí mismas.

6. BIBLIOGRAFÍA

ADII, J. (1997). La sociedad de las tecnologías de la información: tendencias en educación.

EDUTECH, revista electrónica de tecnología educativa. Nº 7 Noviembre.

ALAS A. et al (2002). Las tecnologías de la información y comunicación en la escuela. Barcelona: Graó.

ALCAIDE, C. (2003). La utilización de la Red en la formación inicial de magisterio. Una página web: expresión plástica para educadores. En M^a A. Pérez Rodríguez (Dir.) Luces en el laberinto audiovisual. Huelva: Universidad de Huelva y Grupo Comunicar. Libro electrónico. 1-16.

AUSUBEL, D. et al (1983). Psicología educativa. México, D.F.: Editorial Trillas.

- AUSUBEL, D. et al (1987). Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo. México, D.F.: Editorial Trillas.
- BRUNER, J. S., GOODNOW, J. J. y AUSTIN, G. A. (1956). A study of thinking. New York: Wiley.
- BURBULÉS, N. C. y CALLISTER, T. A. (Comp.) (2001). Educación: riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información. Barcelona: Granica.
- CALMAESTRA, J. y MUÑOZ, J. M. (2005). Los Mapas Mentales y las tecnologías de la información. Revista Internacional Magisterio. Edición 18. pp. 36-38. Bogotá.
- CALMAESTRA, J. y TIerno, A. J. (2004). E-learning: ¿La enseñanza del siglo XXI? En M. Lorenzo y otros (Coord.). Organizaciones educativas, praxis organizativa de las redes de aprendizaje. Granada: Grupo Editorial Universitario pp. 353-357
- CÓRDOBA, M., HITA, E. y MUÑOZ, J. M. (2004). Educación virtual: una nueva forma de aprender y educar. En M. Lorenzo y otros (Coord.). Organizaciones educativas, praxis organizativa de las redes de aprendizaje. Granada: Grupo Editorial Universitario pp. 359-361.
- DELORS, J. (1996). La educación encierra un tesoro. Madrid: Santillana/Ediciones UNESCO.
- FUENTES, J. A. (2004). La investigación de las TICs en los centros educativos. En J. López, M. Sánchez y P. Murillo (EDS.). Cambiar con la sociedad, cambiar la sociedad. Sevilla: Universidad de Sevilla, secretariado de publicaciones. pp 794-800.
- GARCÍA, L. (Coord.). (2004). Educación con tecnología. Bordón. Número monográfico. Vol. 56. Nº 3 y 4.
- GARDNER, H. (1997). Inteligencias múltiples. Barcelona: Paidós.
- GOLEMAN, D. (1999). Inteligencia emocional. Barcelona: Cairos.
- ONTORIA, A. y LUQUE, A. (2003). Hacia un cambio en la metodología docente: Una reflexión desde la práctica. Res Novae Cordubenses, Nº I, pp. 53-79.
- ONTORIA, A., GÓMEZ, J. P. y MOLINA, A. (2000). Potenciar la capacidad de aprender y pensar. Madrid: Nancea.
- ONTORIA, A., LUQUE, A. y MOLINA, A. (2004). Estrategias metodológicas para aplicar el modelo de la convergencia europea. Res Novae Cordubenses, Nº II, pp. 69-92.
- ONTORIA, A., MOLINA, A. y LUQUE, A. (2005). Pensar con imágenes: una experiencia de metaformación en el aprendizaje. Res Novae Cordubenses, Nº III, pp. 13-44.
- PINA, A., Córdoba, A., ASTRAIN, J. J. y FERRERO, Y. (2004). Informática educativa y nuevas tecnologías: aplicaciones en educación. Navarra: Universidad pública de Navarra.
- RODRÍGUEZ, J. L. (2004). Las alfabetizaciones digitales. Bordón Vol. 56. Nº 3 y 4. pp. 431-441.

