



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 31 JUNIO DE 2010

“LA COMUNICACIÓN Y LAS TÉCNICAS DE INFORMACIÓN EN EL AULA DE TECNOLOGÍA”

AUTORÍA ANTONIO CRUZ FERNÁNDEZ
“LA COMUNICACIÓN Y LAS TÉCNICAS DE INFORMACIÓN EN EL AULA DE TECNOLOGÍA”
ETAPA SECUNDARIA

Resumen

Las técnicas de comunicación que podemos abordar en el aula han de ser de carácter activo y dinámico, es por ello que la metodología que se usa en el aula de tecnología puede tener un ámbito tanto de carácter deductivo e inductivo. De ahí la especial importancia en crear una serie de ámbitos para favorecer el desarrollo de la enseñanza aprendizaje de los alumnos en el aula.

Palabras clave

Aprendizaje, comunicación, habilidades, técnicas, centro Tics, informática, mapas conceptuales, experiencia laboral, calidad de enseñanza, recursos, Internet, área, materia, interacción, motivación, objetivos, procedimientos, destrezas, competencia lingüística, elementos pedagógicos.

1. INTRODUCCIÓN

En el aula de tecnología como en los demás áreas de las que se compone un centro educativo se han experimentado una serie de avances en las últimas décadas con el desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (Tics), todas ellas basadas y las cuales han sufrido un crecimiento muy elevado como anteriormente hemos descrito en las últimas décadas, como con especial interés en el fundamento de los diferentes campos de los que se compone la actividad humana, entre los cuales y en los que pertenece a nuestro ámbito de educación. Debemos de destacar que las aplicaciones informáticas.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 31 JUNIO DE
2010

Por ello han comenzado a utilizarse como una serie de recursos didácticos, pero como especial el interés de la aparición de el ordenador personal, el uso de la red de Internet, y con ello la percusión del uso de las Tics en la educación, experimentando un crecimiento en el campo de la educación de modo exponencial.

En los que respecta al área de tecnología, las aplicaciones educativas de la informática afectan tanto en un carácter tanto formativo como instructivo, debemos de potenciar que se han introducido con una cierta pretensión de resolver una serie de diversos problemas que se encuentran en el campo de la educación como podemos designar:

- Fracaso escolar
- Desinterés del alumnado
- Dificultades en el aprendizaje
- Motivación del alumno

Estos recursos trataran de fomentar los recursos educativos que se han utilizado anteriormente (pizarra, libro de texto, transparencias, diapositivas, etc.) y aportando por ello una técnica para poder mejorar la calidad de la enseñanza. Estos se han incorporado con gran fuerza en la educación notándose especialmente en estos últimos tiempos las aplicaciones informáticas que presentan un carácter multimedia que permiten:

- Presentar textos
- Realizar escuchas de sonidos
- Consultar imágenes
- Realizar simulaciones con software informáticos.

Sobre todo debemos de destacar el fenómeno de Internet, cuyo elemento podemos destacar una serie de ventajas como recurso de comunicación y de información en los cuales se han enlazado una infinidad de libros, artículos de revista, congresos de carácter educativo, páginas Webs, etc.

Debemos de dar importancia que el uso de las Tics en el área de Tecnología no van a enunciar por sí mismas un cambio en el nivel de la metodología en la enseñanza docente, pero por el contrario si pueden ayudar bastante a transformar los procesos en el desarrollo del procesos de enseñanza-aprendizaje presentando un carácter favorecedor con una mayor motivación por parte tanto del profesorado como la participación dinámica y activa por parte del alumnado. Se pueden llevar a cabo numerosa actividades a través del uso de los elementos informáticos además de motivar a los alumnos. Desde esta perspectiva debemos de hacer hincapié que el uso de la nuevas tecnologías favorecen el desarrollo desde un punto de vista acorde con el modelo constructivista.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 31 JUNIO DE
2010

Desde el área de tecnología se tratara de ampliar el capítulo de las nuevas técnicas de expresión y comunicación, realizando especial atención en el uso posible de las aplicaciones didácticas y de la importante labor que desempeñara el profesorado para la evolución de estas nuevas aportaciones educativas.

2. JUSTIFICACION DE LAS TICS EN EL AULA DE TECNOLOGÍA

Se han elaborado numerosos trabajos de investigación en el ámbito de la informática en el ámbito de la educación y más directamente en el área de tecnología, por ello existen amplias razones para potenciar el uso de las Tics en todos los niveles educativos, como elemento de recurso metodológico por su versatilidad e importancia. Por ello estas razones estabilizan una serie de categorías como pueden ser: ayuda a la función del docente, mejora de los procesos de aprendizaje en el proceso de enseñanza y la potenciación de la alfabetización tecnológica de los alumnos.

2.1 Metodología de las Tics

Además de contribuir a la adquisición de las competencias básicas como puede ser, la "Competencia en el tratamiento de la información y competencia digital", favorece a la alfabetización de la tecnología en los alumnos, pueden por tanto tener efectos mucho más trascendentales en la educación y de esta forma poder contribuir a mejorar el enfoque hacia todas las áreas del conocimiento. De esta forma puede denominarse como una metodología basada en el análisis usando como recurso el uso de las Tics, la tecnología ha de considerarse por tanto como un elemento que desarrollara el currículo del alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

2.2 Las Tics como recursos didácticas en el aula taller

Como bien indica el autor Bajcsy (2007), este autor demuestra que el uso de las Tics realizan una nueva aportación y una serie de ventajas que presentan una especial importancia en el ámbito de la educación y pueden establecer unos lazos de unión que ayudan a:

- Apoyar a los profesores, a los alumnos y a las familias de estos para establecer una interacción entre ellos en cualquier momento y lugar, para poder realizar un seguimiento de la materia en concreto, en este caso para tecnología.
- Ayudar y aportar una organización a la estructuras de los materiales usados por el profesor ante el trato con los alumnos.
- Se pueden simular y analizar las estructuras y los procesos que llegan a ser un resultado en los diferentes modelos tanto, tecnológicos, como físicos o biológicos para interactuar con el alumnado a tiempo real.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 31 JUNIO DE
2010

- Facilitar la búsqueda de información y priorización de los fundamentos tecnológicos en la realización de actividades, ya que se podrá utilizar como una referencia bibliográfica universal.
- Contribuir en el aprendizaje de los modelos históricos en el campo de la tecnología conociendo los diferentes aspectos que se podían recoger desde un modo de pensamiento diferente acorde con la época de la que se origina.
- Trata de proporcionar una herramienta para la actual población con algún tipo de incapacidad, ya que se puede usar la tecnología como elemento que puede servir como elemento extensor y medio de acercamiento, de manera que todas las personas puedan de algún modo recibir la información que se le ofrece sobre un determinado tema como podría hacerse con la población normal.
- Como último punto este tipo de avances de las nuevas tecnologías pretende establecerse como medio de gran ayuda en la diferente tipología de sociedades con diferente lengua, por ello se utilizarán los transductores del lenguaje, tanto para los alumnos como para los docentes del centro.

Por ello podemos decir que el numerable aumento de las ventajas pedagógicas que se encuentran con el uso de estos nuevos recursos han de ser suficientemente conceptualizados y que puedan difundirse a través de los diferentes medios, como la televisión, internet, la radio, o de forma escrita como la prensa.

Sin embargo debemos de aclarar que para la consecución de esta serie de habilidades se requiere un aprendizaje con la interacción con el mundo físico y con el entorno, como puede ser el hecho de haber llevado a cabo cualquier tipo de experimento.

Por esto en muchos casos y por diversas razones no ha sido posible ampliar los esfuerzos de estos recursos por el gran problema del desembolso económico que supone la adaptación de los centros a este tipo de innovación pedagógica, pero poco a poco van siendo cada vez más los centros que se unen a este tipo de proyectos.

Las situaciones de las nuevas tecnologías en nuestra sociedad educativa actual pueden favorecer de diferentes formas como son las que se citan a continuación:

- Tener una serie de facilidades para tener acceso a elementos que suponen un alto costo, para que los estudiantes puedan tener una interacción continua con ellos como puede ser el empleo de los conocidos robots telemáticos.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 31 JUNIO DE
2010

- En el área de tecnología podemos decir que es el área mas avanzada en este tipo de avances técnicos por ello establece un ambiente deseable en el desarrollo de enseñanza-aprendizaje. Además el profesor puede guiar a los estudiantes y no tienen por qué estar físicamente en el lugar de la prueba, y por ello cada alumno interpretará que será a él al cual está destinada la explicación de los contenidos a tratar.
- Esta tecnología podrá facilitar por tanto, la demostración y el entretenimiento de los alumnos y la consecución de habilidades y destrezas necesarias, a la vez que el profesor pueda realizar una observación del alumno. Esta retroalimentación actúa de forma crítica con el principiante por que puede darle una sensación de estar en continuo contacto con la realidad, y poder así controlar los diferentes eventos a la vez que recibe información precisa para su desarrollo.

2.3 Tipos de funciones de aprendizaje en el uso de las Tics

Tras los numerosos análisis de los estudios que se han llevado a cabo por la influencia de las Tics, hemos de realizar una clasificación de las diferentes funciones formativas de estas nuevas tecnologías en las cuales se han desarrollado la información en un estamento de tres categorías relacionadas con el desarrollo de objetivos procedimentales, cognitivos y actitudinales que se exponen a continuación:

- 1) Entre los comentados objetivos que presentan un carácter cognitivo, estarán ligados a la consecución de los conocimientos teóricos, luego hay que destacar que la función de las Tics es la de facilitar el acceso de la influencia de la información en el aprendizaje de los conceptos. Los trabajos serán revisados a lo largo de las explicaciones cuyos elementos desempeñarán un importante función informativo que se pondrán de manifiesto el uso de recurso como Internet, estos facilitarán los aprendizajes de los contenidos educativos de la materia de tecnología a partir de imágenes, textos, videos, simulaciones, etc.
- 2) Entre los comentados presentan relación con los objetivos de carácter procedimental, ya que pueden potenciarse con el uso de las Tics, por ello hay que referirse al desarrollo de las destrezas intelectuales que presentan un carácter general hacia el aprendizaje de los procedimientos. Por ello estos trabajos se valorarán con respecto al tema ya que muestran la existencia de diversos tipos de recursos informáticos que contribuirán a la consecución de estos conocimientos procedimentales como puede ser la interpretación de los elementos gráficos, el diseño de experiencias en el laboratorio, manejo de sistemas informáticos de adquisición de datos



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 31 JUNIO DE
2010

experimentales. Por otra parte el manejo de la red de Internet fomentara el desarrollo de las destrezas intelectuales como le autoaprendizaje, y la capacidad indagadora.

- 3) Por último la relación del uso de las tics con el desarrollo de los objetivos de carácter actitudinales las cuales potenciaran las acciones favorable en el aprendizaje, como puede ser en el campo de la tecnología a partir de diversos trabajos de investigación o en la utilización de programas interactivos que permitan fomentar la actividad y dinamismo de los alumnos durante el proceso educativo, favoreciendo el intercambio de ideas entre iguales.

Como elementos finales muchos de los alumnos se establecerán interacción con alumnos de diferentes lugares como puede ser a partir de la estabilización de foros o debates a través de páginas Webs con pequeños programas de simulación a través de la red.

4. LA INTEGRACION DE LAS TICS EN EL USO GENERAL DEL ÁREA DE TECNOLOGÍA

Se debe de basar que el principal uso de los recursos tics en el aula debe de crear un ambiente en el que cada uno de los alumnos ha de disponer no solo una serie de recursos sino que además los profesores han de ser expertos en la materia, por ello con una persona que les ayude a plantear la información y a organizarla para profundizar en su conocimiento del área. Pero esto hoy en día es un proceso a seguir debido a que la gran mayoría de los docentes están potenciando este método debido a la gran extensión de los medios tecnológicos necesarios en el aula. Pero como hemos expuesto anteriormente el factor mas importante es la motivación de los alumnos cuyo es el elemento fundamental para el aprendizaje de este. Por este motivo hemos de preguntarnos qué:

- ¿Puede hoy en día la tecnología facilitar el fenómeno de la motivación del alumno en el proceso de aprendizaje?, por ello la respuesta a esta cuestión puede estar en la búsqueda de nuevas estrategias docentes para potenciar el enriquecimiento de estos aprendizajes.

Han sido una serie numerosa de las investigaciones que se han llevado a cabo y se han demostrado que cuando se realizaba un uso adecuado de las Tics puede fundamentar el enriquecimiento del ambiente en el proceso de enseñanza-aprendizaje, de forma que ayudan a fomentar la motivación de los alumnos y desarrollar sus capacidades intelectuales. Pero el principal fundamento metodológico ha sido el de diseñar una serie de operaciones y sucesos que enfrentan las instituciones educativas y a los profesores y ayudan a descubrir las formas en el diseño de forma adecuada en el desarrollo del currículo.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 31 JUNIO DE 2010

Aunque todavía no existen soluciones fáciles como el uso de recetas para afrontar este método, lo que gran parte de los expertos en la materia afirman es que, la integración de ese tipo de recursos en el desarrollo del currículo debe de considerarse desde un modo gradual, que ha de depender del comportamiento de una serie sucesiva de variables que relacionan tres factores como son:

- 1) La acción del profesorado
- 2) Los recursos tecnológicos
- 3) El apoyo de diferentes instituciones educativas

5.1 Acción de profesorado del aula de tecnología

Tras un análisis de los recursos se puede observar que muchos de los medios posibles para integrar estos recursos es la falta de determinar la forma de poder llevar a la práctica docente estos procesos, lo cual integra una potencial responsabilidad del equipo docente. Por tanto habrá que indicar que la existencia actual ha de establecer un amplio abanico sobre los recursos informáticos que posee la enseñanza de todas las áreas o niveles que puedan garantizar el uso educativo de las Tics, por ello pueden llegar a producir la mejora de forma significativa en la calidad de la enseñanza y de la educación si se tiene en cuenta la importancia que pueden ocasionar el uso de estos recursos aportados al aula de tecnología (es muy importante el papel de los alumnos y del profesorado).

Los aspectos más importante saque se pueden desarrollar desde el punto de vista de la acción del profesorado pueden ser los que a continuación se indican:

- Formas y usos de las Tics en el aula taller
- El análisis y el diseño de los materiales didácticos utilizados
- La metodología utilizada en la transmisión de los conocimientos
- La utilización de los recursos Tics en el centro educativo
- Las Tics fuera del aula escolar
- El enfoque metodológico del uso de estos recursos
- La formación por parte del profesorado en el uso de las Tics
- Etapas de transición en la incorporación de estos recursos en el aula

5.2 Recursos tecnológicos para el aula de tecnología

En cuanto a los recursos tecnológicos que debe de poseer los docentes de la materia de tecnología y los propios alumnos han de disponerse de medios materiales y programas de ordenador adecuado a la normativa del centro. Abra que hacer una diferenciación de los componentes de los equipos informáticos o hardware y las conexiones de las que se dispone, entre estos medios, tanto como los equipos como las distintas redes telemáticas de las que dispone el centro (como puede ser intranet, Internet, Ethernet...). Para poder hacer uso de estos



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 31 JUNIO DE
2010

equipos y de las conexiones en la educación será necesaria la utilización de un programa informático o software que permitirán desarrollar los contenidos educativos de los que se disponen. A continuación se realizarán una serie de tipos de recursos que poseen relación con los contenidos educativos que se llevan a cabo:

- La tecnología multimedia en el aula de tecnología
- Los equipos informáticos o hardware
- Los equipos informáticos en el aula de los centros educativos
- Las conexiones físicas entre los elementos de los ordenadores
- Software de carácter sin licencia (software libre)
- Distintas aplicaciones informáticas para la educación (como programas de autoevaluación y ejercitación, enciclopedias multimedia, tutoriales educativos, entornos visuales de enseñanza aprendizaje basados en Internet etc.)
- Plataformas educativas

5.3 El apoyo de los diferentes instituciones educativas

Los aspectos generales que se pueden destacar en el uso de las Tics den los centro de enseñanza no puede llegar a enunciarse como un proceso el cual no está exento de dificultades. Por ello debemos de considerar que un centro educativo ha de tener los ordenadores y elementos disponibles como las distintas conexiones para poder desarrollar un bien trabajo con el uso de las Tics aportadas al currículo; han de tener un grupo de docentes que se impliquen y estén bien formados en este campo, han de tener disposición de contenidos bien formulados para tener una serie de recursos digitales que han de enriquecer su utilización ante el aprendizaje de los alumnos. Sin embargo si un centro educativo carece de dicho apoyo, desde las directivas y los docentes carecen de cierta formación en el área técnica, lo más probable que dichos recursos que den inutilizados y no se consigan buenos avances en esta técnica.

En concreto una serie de investigación es que se han llevado a cabo en una serie de países avanzados se han podido encontrar que el factor sin duda más importante s es el que los profesores se sientan integrados con el manejo de dichos recursos y así por tanto podrán contar con el respaldo de las diferentes instituciones en fomentar el uso de este tipo de estrategias educativas, por ello la conclusión ha obtener es que si no se cuenta con el apoyo necesario tecnológico necesario tanto por parte pedagógica como por parte institucional no será rentable el aprovechamiento de los recursos tics para el aprendizaje de los alumnos y docentes.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 31 JUNIO DE
2010

Por tanto los pasos necesarios para la formación del profesorado en el manejo de esta información técnica será la de llevarse a cabo tanto desde una estrategia general de la actuación de los distintos responsables del sistema educativo, que estarán tratando de encontrar una implicación en su propia formación y evitando una dependencia exagerada de los medios y conocimientos técnicos. La serie consecutiva de las fases que han de llevarse a cabo en el proceso de la de formación del profesorado en el uso de las Tics puedan ser a modo aclaratorias las que se muestran a continuación:

- Iniciación al os recursos informáticos.
- Integración de los recursos de la red de Internet.
- Iniciación de los recursos tics para introducirlos en el aula.
- La formación de carácter permanente y una autoformación a través de la red.

7. CONCLUSIÓN

Como se ha desarrollado a lo largo de este documento las tecnologías de la información juegan actualmente un papel de influencia cada vez mayor en el ámbito de la educación y en la enseñanza tanto para los alumnos como para el propio desarrollo de los profesores de enseñanza secundaria. Por a el largo de este artículo se ha realizado un breve análisis de las distintas aplicaciones, en las cuales se han elaborado una serie de razones en las que fundamentan este tipo de recursos en la aportación del currículo de la materia.

En tales factores se han determinado el modo que destacan la dotación de los recursos tecnológicos en los centro educativos, como son los contenidos digitales y el software que se necesita para poder llevar a cabo dichas actividades, la formación que ha de tener el profesorado por razones técnicas y pedagógicas, y los cambios necesarios que han de llevarse a cabo en la metodología para la implantación de este tipo de recursos en el aula con aporte indispensable de los órganos institucionales.

8. BIBLIOGRAFÍA

- CABERO, J, (2002). La utilización de los recursos audiovisuales y las nuevas tecnologías de la información y comunicación en el contexto hispano. Huelva. Pearson-Prentice hall.
- CABERO, J., DUARTE, A., BARROSO, J. (1997). La piedra angular para la incorporación de los recursos audiovisuales, informáticos y las nuevas tecnologías en los contextos educativos: la formación y le perfeccionamiento del profesorado. Madrid. Editorial Edutec.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 31 JUNIO DE
2010

- PONTES, A. (2005). Las aplicaciones de las nuevas tecnologías para la información educativa científica. Aspectos metodológicos. Madrid. Editorial Marota.
- VENTURA, S. (2005). Tecnologías cliente servidor para la presentación de recursos didácticos a través de la Web: incorporación de actividades didácticas al sistema en la Universidad de Córdoba. Córdoba. Memorias de la Innovación educativa.

Autoría

- Antonio Cruz Fernández
- antoniocruz1984@hotmail.com
- Córdoba