

## **Multimedia, Alternativa de solución para los desafíos que se plantean en la enseñanza**

\* *M. en ED. Pinal González Fausto Manuel*

\* *M en I.C. Villagrán Muñoz Víctor Manuel*

\* *M. en S.S. Flores Bringas Olga Magdalena*

\* *M en I.C. Herrera Villalobos Javier Edmundo*

### Resumen

Sin duda, el uso de multimedia es un nuevo modelo pedagógico para apoyar el aprendizaje, este nuevo paradigma exige a los docentes mayor preparación en estas herramientas, siendo estas el apoyo para la educación presencial y a distancia en la educación. Mejorar la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje mediante multimedia es una importante aportación para la solución a los desafíos que se presentan en los ámbitos educativos.

La multimedia en educación son programas de soporte informático y de uso educativo, que tienen como característica la interactividad e integración de medios, audio, materiales impresos y audiovisuales.

Los sistemas de multimedia siempre han sido sistemas comunicativos, y la educación camina de la mano de la comunicación. Es así como los avances recientes en las tecnologías basadas en computadora motivan la integración de la multimedia a la educación, al mismo tiempo que permiten mayor flexibilidad en el diseño instruccional.

La multimedia, considerada como la presentación computarizada de contenidos electrónicos, con sonido, imágenes y video, se ha extendido en forma impresionante en la última década, ha sido incluida en el currículo de diferentes disciplinas como una herramienta educativa que aún es necesario valorar pero que en sus etapas iniciales ha mostrado beneficios claros. Para su desarrollo, será necesaria una adecuada estructuración académica como técnica, para asegurar mayores posibilidades de éxito en el proceso de enseñanza aprendizaje.

El objetivo de esta revisión bibliográfica es demostrar que la multimedia sin duda alguna ha impactado a la enseñanza de una manera muy significativa y con múltiples ventajas, lo cual ha facilitado una apertura en las nuevas formas de aprender.

### Summary

Undoubtedly, the use of multimedia is a new pedagogical model for supporting learning, this new paradigm requires teachers to better prepare these tools, these being support for education and distance education. Improving the quality of the teaching-learning through multimedia is an important contribution to the solution to the challenges that arise in educational settings.

The media in education are computer support programs and educational use that have features interactivity and integration of media, audio, print and audiovisual materials.

Multimedia systems have always been communication systems, and education goes hand in hand for communication. Thus, recent advances in computer-based technologies have led to the integration of multimedia education, while allowing greater flexibility in instructional design.

The media, considered the computerized presentation of electronic content, with sound, images and video, has spread dramatically in the last decade, has been included in the curriculum of various disciplines as an educational tool is still necessary to evaluate but in its initial stages has shown clear benefits. For its development, will require adequate academic and technical structure to ensure a greater chance of success in the teaching-learning process.

The aim of this review is to demonstrate that the media certainly has impacted education in a very significant and multiple benefits, which has provided an opening in the new ways of learning.

\* *Unidad de Investigación, Enseñanza y Capacitación del Hospital Materno Perinatal "Mónica Pretelini Sáenz", Instituto de Salud del Estado de México (ISEM), Toluca, México.*

Fecha de recepción: 10 de mayo de 2012  
Fecha de aceptación: 20 de agosto de 2012

---

## Introducción

El empleo de novedosas herramientas tecnológicas de información y comunicación posibilita la autoformación de la persona para evolucionar en su vida profesional, promoviendo la integración social, el desarrollo de competencias para el empleo y la plenitud personal. El modo de enseñar y las estrategias para aprender deben evolucionar aún más. El aula no es ya el único escenario del proceso enseñanza-aprendizaje. Las herramientas de comunicación son fundamentales para la producción de ideas y su circulación, mientras que las tecnologías de la información han penetrado de manera masiva en las actividades relativas a la educación y formación de las personas, transformando sus estilos de aprendizaje<sup>(1)</sup>.

El alumno debe ejercer autonomía que lo incite a aprender no solo durante su formación en la escuela, sino durante el resto de su vida profesional. El profesor ha dejado de ser un transmisor del conocimiento o un promotor del desarrollo de sus estudiantes para convertirse en el mediador del proceso de cambio de actitudes y aptitudes de sus alumnos. Este proceso puede y debe llevarse a cabo dentro y fuera del aula, en cualquier momento, y de manera formal e informal. La adquisición de conocimientos y competencias debe acompañarse de un despertar de la responsabilidad social<sup>(2)</sup>.

Los cambios del contenido y de las formas de aprendizaje actuales nos obligan a replantearnos la noción de alfabetización, que fue durante muchos siglos la meta principal de la educación primaria. La noción tradicional de alfabetización (incluyendo la llamada alfabetización numérica) estaba basada en tres reglas de oro, la lectura, la escritura y la aritmética, además de exigir una buena caligrafía y la memorización de ciertos pasajes de los libros de texto o de libros de poesía clásica.

Hoy en día necesitamos diseñar con urgencia una nueva alfabetización que contemple la presencia contundente de las TIC en un mundo laboral y en la vida cotidiana. Esta nueva alfabetización podría dividirse en tres componentes que se corresponden con las reglas de oro de la educación tradicional:

- Lectura – buscar información en textos escritos, observar, recabar y grabar,
- Escritura – comunicarse en entornos hipertexto, utilizando distintos tipos de información y de medios; y
- Aritmética – diseñar objetos y acciones.

En suma, debemos redefinir de forma drástica tanto el contenido educativo como los procedimientos de aprendizaje. La nueva alfabetización evita cualquier tipo de regla inamovible y la memorización de hechos, y enfatiza la habilidad de descubrir hechos e imaginar opciones nuevas. Este nuevo modelo resalta la importancia de comprender e inventar reglas, plantearse problemas, y de que cada alumno planifique y diseñe sus propias actividades. El objetivo de este tipo de educación no es el mero manejo de la tecnología, sino el desarrollo personal junto con las habilidades necesarias para un pensamiento y un comportamiento elevados<sup>(3)</sup>.

La sociedad moderna necesita de alumnos y maestros educados, capacitados para tomar decisiones y ponerlas en práctica en un mundo de constante cambio, las instituciones educativas deben prepararse para un aprendizaje durante toda la vida. El procesamiento y la comunicación de la información se están convirtiendo en una parte esencial de la vida cotidiana, y los alumnos y maestros, los líderes de las universidades y escuelas deberán comprender y dominar las más sofisticadas herramientas tecnológicas para poder manejar la creciente cantidad de información, datos y mensajes<sup>(4)</sup>.

Es por medio de multimedia que el proceso de interacción educativo se ha visto impactado, sin pretender darle una importancia mayor, pensando un tanto en que es necesario hacer a un lado las viejas costumbres y formas de visualizar la educación. Esto no significa que los multimedia vayan a sustituir el quehacer profesional de los agentes educativos, sino que constituyen una herramienta para hacer más placentero el acto de aprender. El desarrollo de programas multimedia para la educación médica constituye un proceso complejo<sup>(5)</sup>.

Entre las principales características de los multimedia podemos enumerar las siguientes:

1. Permiten la individualización de la enseñanza y por tanto una atención diferenciada a los estudiantes.
2. Permiten la constante activación del alumno, por lo que aumenta su actividad cognoscitiva, los alumnos pasan de espectadores a actores del aprendizaje.
3. Permiten la comprobación y/o corrección (retroalimentación) directa e inmediata de los resultados de aprendizaje.

---

4. Presentan amplias posibilidades de cálculo, velocidad de trabajo, versatilidad y flexibilidad, capacidad de almacenamiento de grandes masas de datos, efectos de animación, sonidos, uso de colores, así como capacidad de elección y decisión.

5. Fácil reutilización del material de estudio, bajo distintas condiciones de trabajo, incluso sin la presencia del profesor.

6. Capacidad de modificación y perfeccionamiento del material a bajo costo de materiales.

7. Facilitan el trabajo extra docente de forma controlada.

8. Permiten transmitir mayores volúmenes de informaciones en menor tiempo y en forma controlada.

9. Permiten dirigir el proceso de reforzamiento, auto aprendizaje y evaluación de los alumnos en forma individual.

10. La informática ha impactado a la enseñanza de la odontología de una manera significativa con múltiples ventajas, y ha facilitado la apertura del panorama del conocimiento <sup>(6)</sup>.

Multimedia, se está convirtiendo en una herramienta fundamental en todos los niveles de la enseñanza aprendizaje en los ámbitos educativos, y esto continuara fortaleciéndose puesto que día ha día la importancia de este recurso educativo se continuara incrementando en las escuelas y universidades, sin bien en el planteamiento que se hace en este artículo es de si es una alternativa de solución para los desafíos que plantean la enseñanza, por supuesto que si, bueno esto considerando lo planteado en el escrito, tomando reservas bien direccionadas, sin dejar de perder, el que multimedia es una herramienta de apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje. En nuestro medio aun existen muchas brechas por cubrir en el ámbito de las nuevas tecnologías, ya que la resistencia al cambio es una limitante para su aplicación, sin embargo, las universidades y las escuelas junto con sus líderes maestros tendrán que tomar la batuta y continuar luchando sobre todo en motivación sobre lo que estas tecnologías representan en este nuevo camino de la educación, para el beneficio de esta sociedad cambiante y habrá que tomar el compromiso todo aquel que quiera subirse al barco para que este no se hunda. Sabemos que aun existen muchas limitantes que habrá que superarlas con el trabajo docente en equipo empezando por nosotros mismos como ejemplos del cambio.

El gran reto consiste, entonces, en desarrollar un modelo educativo que emplee herramientas tecnológicas de información y comunicación organizadas de una manera racional y ordenada para obtener experiencias de aprendizaje mediado que permitan al docente acompañar al alumno de forma permanente <sup>(7)</sup>.

## Conclusiones

Consideramos que multimedia es una herramienta de los más novedosa y atractiva para el proceso de enseñanza-aprendizaje que hemos tenido en los últimos años.

El desarrollo de programas multimedia constituye un proceso complejo, en el que deben integrarse aspectos de naturaleza técnica indispensables para utilizar de manera adecuada las ventajas que ofrecen los sistemas computacionales, así como los factores de tipo pedagógico para estructurar contenidos y estrategias de aprendizaje apropiadas. La calidad y aplicabilidad de los programas dependerá esencialmente de estas consideraciones.

El trabajo multidisciplinario, de ingenieros en sistemas, docentes, estudiantes etc. será de vital importancia para el desarrollo de multimedia, siempre y cuando no se pierda el objetivo de la enseñanza centrada en el aprendiz.

Ahora será importante continuar apoyando esta tecnología para estar a la vanguardia que este siglo nos depara, para tener en la mente, que multimedia es una alternativa de solución para los desafíos que se plantean en la enseñanza.

Por lo tanto consideramos, que multimedia cada día se está convirtiendo en una herramienta potencial de apoyo para los docentes y alumnos de las escuelas y universidades, como parte esencial en el desarrollo profesional. Habrá que continuar implementando su uso, ya que en nuestro medio es aun incipiente, en parte por temor al cambio de este paradigma, pero que nosotros como docentes y formar parte de este cambio tenemos la obligación de incentivarlo para que este se produzca desde nuestros centros de trabajo y con un convencimiento pleno de los beneficios que este representa en la educación de nuestro país.

---

## Referencias

1. Jiménez Segura J. La eficacia comunicativa de los sistemas multimedia educativos. Acceso 12 de Noviembre de 2011.  
[www.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista/num8/jsegura.html](http://www.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista/num8/jsegura.html)
2. Perera V.H. Estudio de la interacción didáctica E-Learning 2007, Tesis doctoral de la Universidad de Sevilla. <http://prometeo.us.es/idea/index.htm>
3. Patru M, Semenov A. Las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza Manual Para docentes. Primera Edición. Ed Trilce. Mayo de 2006.
4. Rojas-Rodríguez ME. La innovación educativa para mejorar la calidad de la enseñanza. 02 de febrero de 2001  
[http://www.alipso.com/monografias/innovacion\\_tecnologica](http://www.alipso.com/monografias/innovacion_tecnologica).
5. Rodríguez Suárez J, Fajardo Dolci G, Higuera Ramírez F, González Martínez JF. Desarrollo de programas multimedia para la educación médica. Rev Hosp Gral Dr. M Gea González 2006;7(3):150-155
6. Golzarri A., Ortiz R. La tecnología informática y sus aplicaciones para la enseñanza de la odontología. Rev. Odont Mex. 2006; 10 (3): 138-142
7. Azcoitia Moraila F, Martínez F. C. Empleo de la tecnología multimedia en la enseñanza quirúrgica de pregrado. El modelo @prende Anáhuac. Rev. Cirujano General 2008; 30 (1): 26-33