



Mediadores didácticos para la sistematización.

Didactic mediators for systematization.

Anabel Cepero Rodríguez,¹ Elena Mármol Sosa, Eva de la Nuez, Evileidis Vásquez Almoguera, Neima Bruce Diago.

Licenciada en Bioquímica. Profesor Auxiliar de Bioquímica. Máster en Ciencias de la Educación Superior. Universidad médica de Ciego de Ávila.

Correspondencia: anabelcepero@fcm.cav.sld.cu

RESUMEN

Se realizó un estudio observacional con carácter explicativo dirigido a constatar que la tecnología de la informática y las comunicaciones contextualizada en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje de la Bioquímica en la Universidad funciona como mediador didáctico de alto valor para la formación del profesional de las ciencias médicas. En la investigación fue de valor la entrevista, la observación participante y los métodos del conocimiento teórico como análisis-síntesis e inducción-deducción para encontrar en la literatura consultada los argumentos necesarios para sustentar el carácter de mediador didáctico que tienen el software y el vídeo y observar, en la práctica pedagógica, el modo en que se emplean estos por profesores y estudiantes. Se pudo constatar que algunos profesores, aún con el software y el vídeo, mantienen la forma tradicional de enseñar y en no pocas oportunidades desaprovechan las potencialidades de estos medios para promover el aprendizaje.

Palabras claves. *Mediadores didácticos, Software, Vídeos.*

ABSTRACT

An observational study was carried out with an explanatory character aimed at verifying that the technology of information and communication contextualized in the Process of Teaching Learning of Biochemistry in the University functions as a didactic mediator of high value for the training of the professional of the medical sciences. In the research the interview, the participant observation and the methods of the theoretical knowledge as analysis-synthesis and induction-deduction were valuable to find in the consulted literature the necessary

arguments to support the didactic mediator character that have the software and the video and To observe, in pedagogical practice, the way in which they are used by teachers and students. It was found that some teachers, even with software and video, maintain the traditional way of teaching and in many opportunities they miss the potential of these means to promote learning.

Keywords. Didactic mediators, Software, Videos.

INTRODUCCIÓN

Las tecnologías junto al profesor reaparecen los caminos del saber en la universidad pero ellos, en sí mismo, no son mediadores didácticos, son herramientas que portan información o permiten llegar a ella; son vídeos, software, redes, soportes para el almacenamiento de información y máquinas para la reproducción de la misma.

Teniendo en cuenta que el empleo desmedido de la tecnología sin la debida adecuación pedagógica y didáctica puede tener un efecto negativo en el proceso pedagógico de la Universidad Médica se realizó una exploración empírica al proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA) y se constató, desde la observación, que aún no se precisa cuál es el lugar y papel del profesor frente a los medios tecnológicos y de estos respecto a sí mismos, no se explicita como usarlos, y aún no se resuelve la contradicción entre la manera tradicional de conducir el proceso de enseñanza -aprendizaje con la manera en que debe conducirse ahora que los mediadores de carácter digital forman parte del sistema de mediadores didácticos. 1

De manera que ante las nuevas tendencias en la formación del profesional de las ciencias médicas surge la problemática acerca de cómo será la clase si al sistema de mediadores didácticos se incorporan el software y el video; cómo favorecer el aprendizaje con ayuda de estos, cómo lograr que el PEA no pierda su carácter personalógico para que el alumno desarrolle habilidades que le permitan construir su propio conocimiento y aprehender los elementos esenciales y determinantes para desempeñarse como profesional de las ciencias médicas desde el uso con carácter pedagógico y estructura didáctica del software y el vídeo. A fin de responder las interrogantes arriba formuladas se realizó un estudio observacional con carácter explicativo, durante el curso escolar 2016-2017, con el **objetivo** de investigar que la tecnología de la informática y las comunicaciones contextualizada en el PEA de Bioquímica funciona como mediador didáctico de alto valor para la formación del profesional de las ciencias médicas.

DISEÑO METODOLÓGICO

El proceso de investigación se sustenta en la metodología de la investigación cualitativa y privilegia la técnica de la encuesta y la entrevista; la observación participante y los métodos

del conocimiento teórico como análisis síntesis e inducción deducción para encontrar en la literatura consultada los argumentos necesarios para sustentar el carácter de mediador didáctico que tienen el software y el vídeo y observar, en la práctica pedagógica, el modo en que se emplean estos por profesores y estudiantes.

Para conocer como se emplean los mediadores didácticos de carácter digital en el PEA del ciclo básico se aplicó una encuesta a 57 estudiantes, seleccionados de manera aleatoria, que cursan el primero año de la carrera de medicina en el municipio de Ciego de Ávila. Con este fin, también, se entrevistó a 15 profesores que trabajan con estos grupos. Previamente, estuvieron de acuerdo en ofrecer información por la garantía de anonimato y privacidad en relación a la misma. El procesamiento de la información, en ambos casos, se hizo de forma manual utilizando el método del marcado que permitió resumirla para presentarla en tablas estadísticas; se usaron como medidas de resumen el número absoluto y el por ciento.

RESULTADOS

Para constatar en la práctica pedagógica de la Universidad Médica cómo se usan los mediadores didácticos de carácter digital se aplicó una encuesta a estudiantes, cuyos resultados se presentan en tablas que, cuantitativamente, reflejan la percepción que tienen del software y el vídeo en la clase.

La primera pregunta de la encuesta se tabuló por el método del marcado y se establecieron criterios clasificatorios con un valor nominal de B, R y M:

Criterio I: 6 opciones Verdaderas y una opción falsa = B

Criterio II: 5 opciones Verdaderas y dos opciones falsa =R.

Criterio III: 4 opciones Verdaderas y tres opciones falsa =M.

Tabla.1 Distribución de los estudiantes según respuesta a la pregunta I ITEMS	No.	%
B		
R		
B	0	0
Total	57	100

Como se observa casi la totalidad de los estudiantes respondieron afirmativamente a favor de la motivación; de manera que se puede inferir como verdadero que la nueva tecnología, imprescindibles en la era del conocimiento, es útil para el aprendizaje junto con el profesor como facilitador.

La entrevista aplicada a 15 profesores, seleccionados de manera aleatoria, que trabajan con estos grupos docentes permitió confirmar las aseveraciones de los estudiantes en relación al papel y lugar del profesor ante las tecnologías con las que comparte el PEA.

Los resultados en la respuesta a la pregunta referida al lugar de los mediadores didácticos en el PEA generó opiniones como: son los auxiliares del maestro; ellos están entre el maestro y el alumno facilitando la comprensión del contenido; son, los medios de los que se vale el profesor para hacer amena la clase y los estudiantes para aprender; sirven para ilustrar el contenido y ayudan a la explicación del tema; el uso de los medios economiza el tiempo en la clase y los estudiantes la entienden mejor. Por las respuestas se infiere que software y vídeos son el vehículo del que se valen profesores y estudiantes para enseñar y aprender sin olvidar a pizarra y el libro de texto. Son los mediadores que le confieren al PEA carácter tridimensional.²

En la segunda pregunta referida a la relación maestro–mediadores didácticos-estudiantes los entrevistados refirieron que: los mediadores didácticos de carácter digital posibilitan un acercamiento entre estudiantes y profesores porque sirven tanto al estudiante como al profesor. Otros argumentan que facilita la comunicación pedagógica ilustran el discurso pedagógico lo que facilita el aprendizaje y en consecuencia la construcción del nuevo saber.

En la tercera pregunta referida a cómo se organiza el PEA cuando utiliza el software y el vídeo los entrevistados respondieron: lo organizo de manera que la vídeo conferencia sirva para ilustrar lo que yo explico; dejo que la vídeo conferencia se explique por sí misma y luego aclaro las dudas; les menciono el tema, les digo donde encontrarlo, les oriento lo que van a observar, les señalo lo más significativo y al final aclaro las dudas, les dejo como estudio independiente el tema de la vídeo-conferencia y antes del visionaje les oriento hacia los momentos más significativos, al final aclaro las dudas. El software es mi auxiliar por excelencia, con el es más fácil explicar el contenido para luego evaluarlos; el software es mi auxiliar por excelencia. En este sentido se puede afirmar que en todos los casos hay consenso en relación a la necesidad de orientar al estudiante para la comprensión d y les mando a estudiar por el software para luego evaluarlos; el software es mi auxiliar por excelencia, con el es más fácil explicar el contenido el mensaje instructivo educativo que emite el mediador digital y dejar un espacio para la comunicación pedagógica.

DISCUSIÓN

Los autores consultados coinciden al señalar que los mediadores didácticos, desde el enfoque sistémico de la didáctica son componentes operacionales del PEA, nacen del contenido de la enseñanza, constituyen el soporte material del método, son configuraciones que se manifiestan en la estructura del proceso educativo escolarizado, constituyen un

recurso que sustenta la formación del profesional y su empleo se direcciona desde el objetivo. 4

Los mediadores didácticos en el marco de la revolución cibernética sobre pasan las dimensiones de lo tradicionalmente concebido y en virtud de la nueva tecnología son para Fuentes González —...los recursos que sirven de sustento al proceso de formación de los profesionales... que se identifican con la categoría de mediadores didácticos.⁵

El sistema de medios comprende no sólo el objeto físico real sino todo su sistema de concepción metodológica y de producción. Desde la perspectiva de la didáctica los mediadores se clasifican de disímiles maneras y atendiendo a diferentes criterios. De la clasificación que ofrece Fuentes González se asume a fin de sustentar, teóricamente el estudio realizado la referida a los mediadores de eficiencia instructiva, que según él son aquellos medios que —...en primer lugar deben ser capaces de adaptarse a las respuestas e inquietudes que se manifiesten en los estudiantes durante la presentación del propio mediador, o que puedan existir de antemano.

Teniendo en cuenta lo antes expuesto se puede afirmar que el software educativo y el vídeo cumplen con los requisitos para clasificar como mediadores didácticos. Entendido así pueden ser considerados como el *sistema de componentes materiales de carácter digital que apoyan y contribuyen, desde su correcto empleo a elevar la calidad del PEA.*⁷ Es un dispositivo de cuyo uso se puede derivar una reconceptualización de la enseñanza.

En los escenarios pedagógicos de la Universidad Médica de Ciego de Ávila hay profesionales competentes en el trabajo pedagógico y, en particular, con los mediadores didácticos de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones; los estudiantes, motivados, no tienen las habilidades necesarias para enfrentar el aprendizaje valiéndose del software y el vídeo, de hecho se muestran insuficiencias en el aprendizaje de los problemas de las ciencias médicas, en general, y de la práctica médico asistencial en particular.

Teniendo en cuenta la clasificación expuesta el software educativo y el vídeo cumplen con los requisitos para clasificar como mediadores didácticos. Entendido así pueden ser considerados como el sistema de componentes materiales de carácter digital que apoyan y contribuyen, desde su correcto empleo, a elevar la calidad del PEA. Es un dispositivo de cuyo uso se puede derivar una reconceptualización de la enseñanza.

Los mediadores didácticos, en particular los de carácter digital, como soporte material del método, desempeñan disímiles funciones como: contribuyen a formar, en los estudiantes, la concepción científica del mundo, constituyen un valioso instrumento para demostrar los complejos experimentos científicos de la Biología Molecular. **A**barcan desde el vuelo al cosmos, hasta los experimentos a escala molecular y atómica, posibilitan pasar de los modelos concretos a los modelos lógicos, facilitan la formación de cualidades y capacidades

cognoscitivas en los alumnos, permiten relacionar, en la enseñanza, la teoría con la práctica a la vez que posibilitan el desarrollo de habilidades para la comprensión y solución de problemas de la vida práctica y contribuyen a elevar las posibilidades del maestro para el control del aprendizaje en todas las etapas del proceso docente-educativo.

En síntesis y de conformidad con Álvarez de Zayas y Fuentes González el mediador didáctico es modo de expresarse el método, cualquiera que sea el objeto material que se utilice para objetivar la enseñanza, dígame la palabra, envoltura material del pensamiento, el pizarrón, medio exclusivo para graficar la explicación del maestro o la altamente especializada computadora y todos los aditamentos que la hacen útil. El método y el medio son componentes operacionales del proceso educativo escolarizado, ellos junto a la forma organizativa de la docencia forman la tríada dialéctica en la que el método expresa la dinámica esencial del proceso y el medio constituye lo fenoménico, lo material; concreción externa, visible, comprensible de la esencia. 6

Entendido así y teniendo en cuenta los resultados del estudio, los medios tecnológicos como el software y el vídeo participan en el proceso de enseñanza-aprendizaje como mediadores didácticos y de hecho se convierten en herramientas para el aprendizaje y la enseñanza, en recurso que viabilizan el proceso y convierten al maestro en facilitador que orienta qué y cómo aprender, donde encontrar la información, como ordenarla para aprehender la realidad, y el alumno que desarrolla habilidades para el aprendizaje independiente y construye su propio conocimiento.

Con la introducción del software educativo mediador, según Fuentes González, de cuarta generación, el aprendizaje independiente se convirtió en una opción de primera línea para estudiantes y profesores bajo la condición de que el software responda a las necesidades reales de los estudiantes, posibilite la interactividad y no anule el papel del maestro como orientador y facilitador del proceso en la escuela.

A partir de los resultados obtenidos, que en el campo de la investigación se manifiestan las siguientes regularidades:

- Software y vídeos son herramientas de aprendizaje, mediadores didácticos que ayudan a enseñar y a aprender.
- Ningún medio, por importante que parezca, sustituye la labor orientadora y de control del profesor en el aula.
- El profesor es organizador y dirigente del PEA.
- El profesor se perfila hoy como facilitador, orientador que ayuda al estudiante a construir su propio conocimiento.
- Software y vídeo comparten el aula con profesores y estudiantes.

- El uso del software y el vídeo requiere de cierta racionalidad para que cumplan la función de mediador didáctico que bien le corresponde.

Lo anterior se refuerza en el consenso de los entrevistados en relación a que los mediadores didácticos funcionan como sistema en el PEA y no excluyen ni sustituyen al profesor, demandan de él antes y después de la proyección del vídeo conferencia. En general se confirma que el profesor tiene, ante el empuje de la tecnología educativa, que cambiar la manera de enseñar. La clase contemporánea debe ser una clase orientadora que deje abierta todas las posibilidades para que el estudiante decida de manera independiente, construya su propio conocimiento. 7

En general se puede inferir que software y vídeo son mediadores didácticos de carácter digital que el profesor puede emplear según las necesidades del contenido y los intereses en la formación del profesional pero por sí solo no generan más conocimiento aunque es innegable su valor para el alcance más rápido de la información y de hecho para encontrar más información en menos tiempo. 8,9

CONCLUSIONES

El mediador didáctico es modo de expresarse el método, cualquiera que sea el objeto material que se utilice para objetivar la enseñanza, dígase la palabra del maestro o la altamente especializada computadora y el software que la hacen útil.

El software y el vídeo contextualizados en el PEA e insertos en el sistema de mediadores didácticos se convierten en auxiliares del maestro, en herramientas para el aprendizaje y la enseñanza, en recurso que viabilizan el proceso y convierten al maestro en facilitador que orienta qué y cómo aprender, donde encontrar la información, como ordenarla para aprehender la realidad, y el alumno que desarrolla habilidades para el aprendizaje independiente y construye su propio conocimiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Morris Bermúdez R, Pérez Martín LM. Aprendizaje formativo y crecimiento personal. La Habana: Pueblo y Educación; 2008.
2. Fainhloc B. Nuevas tecnologías de la informática y la comunicación en la enseñanza. Argentina: Aique Grupo Editor S.A; 1997.
3. Zúñiga Zárata A. Usos de Internet en el entorno educativo: modelos, rendimiento y evolución. 2011.
4. Luz y Caballero J. Aforismos. La Habana: Pueblo y Educación; 1960.
5. Fuentes H. Didáctica de la Educación Superior. La Habana: Pueblo y Educación; 2005.

6. Izaguirre Remón RC. Un enfoque desde la didáctica para la transformación y la universalización de la educación médica: tesis para una aproximación [tesis]. Manzanillo: FCMG – Celia Sánchez Manduleyl; 2006.
7. Zilberstein Toruncha J, Collazo Delgado R. Los Medios de Enseñanza y Aprendizaje. En: Preparación pedagógica integral para profesores integrales. La Habana: Félix Varela; 2012. p. 18-35.
8. Álvarez de Zayaz CM. Fundamentos teóricos de la dirección del proceso docente educativo en la educación superior cubana. La Habana: MES; 1999.
9. Balbuzano Echeverría AG. Eventos Videosalud, II Muestra Internacional del Audiovisual en Ciencias de la Salud [Internet]. La Habana: CNICM (Infomed); 2011 [citado 13 Ago 2014]. Disponible en: <http://www.videosalud2011.sld.cu/index.php/videosalud/2011/paper/view/11>
- 10.

ANEXOS.

ANEXO I. Encuesta a estudiantes.

Se realiza una investigación referida a la significación del software y los vídeos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de ciclo básico para la carrera de medicina, y se precisa de su colaboración. De antemano le garantizamos anonimato y privacidad de la información que nos ofrece. Gracias por su tiempo.

Marque con una X:

1.- ¿Qué año cursa primero _____ o segundo _____?

2.- Considera que software y Vídeos son: (Señale V o F según su consideración)

____ Medidores didácticos.

____ Herramientas de aprendizaje.

____ Máquinas para el auto aprendizaje.

____ Recursos técnicos.

____ Máquinas que sustituyen al profesor.

____ Nueva tecnología educativa.

____ Máquinas que potencian el autodidactismo¹⁴

3.- ¿Cómo se aprende más y mejor? Marque con una X la que considere correcta:

____ Valiéndose del computador y con un software motivador y elocuente para hacer realidad las orientaciones del profesor.

____ Sin el profesor y con todos los medios tecnológicos a mi disposición.

____ Con el profesor como facilitador y tutor y los medios técnicos como mediadores didácticos y herramienta de aprendizaje.

____ Con la posibilidad de acceso a las redes digitales y los vídeos explicativos de los problemas docentes.

4.- Con el uso de estos novedosos mediadores didácticos cómo usted se siente:

Motivado____, desmotivado____, medianamente motivado____.

Le incentivan a seguir estudiando: Sí____, No____ A veces____

Lo cansan Sí__ No__ A veces____.

Encuentra en ellos lo que necesita para aprender: Sí__, No__, A veces____.

5.- En la clase se aprende mejor con:

____ Los vídeos y el software como apoyo.

____ El profesor auxiliándose de ellos.

____ Con el profesor y los medios tradicionales.

Anexo II. Entrevista a profesores.

Se realiza una investigación acerca de las peculiaridades del uso del software y los videoconferencia como mediadores didáctico en el proceso de enseñanza -aprendizaje para el ciclo básico de la carrera de medicina, y se precisa de su colaboración. Gracias por su tiempo.

- 1.- ¿Qué lugar, a juicio personal, tienen los mediadores didácticos en el Proceso de Enseñanza -aprendizaje?
- 2.- Explique la relación que usted observa entre maestro–mediadores didácticos- alumno.
- 3.- ¿Cómo usted organiza el PEA cuando utiliza el software y el vídeo?
- 4.- Ejemplifique en un tema de su asignatura.