

La video clase y la multimedia como medio de enseñanza - aprendizaje de los contenidos morfológicos

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE MATANZAS "DR. JUAN GUITERAS GENER"
Revista Médica Electrónica 2009;31(4).

La video clase y la multimedia como medio de enseñanza-aprendizaje de los contenidos morfológicos.

The videoconference and multimedia as teaching-learning means for morphologic contents.

AUTORES

MsC. Dra. Nieves E. Garriga Alfonso. (1)

E-mail: faccm.mtz@infomed.sld.cu

Dra. Iliana Robainas Fiallo. (2)

Lic. Dayren Fernández Santamaría. (3)

Lic. Dunieska Quiñones Cabrera. (4)

Dr. Rolando Ernesto Medina Robainas. (5)

- (1) Especialista II Grado Histología. Profesora Auxiliar. MsC. de la Educación Superior. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas "Dr. Juan Guiteras Gener".
- (2) Especialista II Grado Histología. Profesora Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas "Dr. Juan Guiteras Gener".
- (3) Licenciada en Enfermería. Profesora Instructor. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas "Dr. Juan Guiteras Gener".
- (4) Licenciada en Ciencias Farmacéuticas. Profesora Asistente. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas "Dr. Juan Guiteras Gener".
- (5) Residente de Medicina General Integral. Policlínico Playa "Samuel Fernández".

RESUMEN

En la última década, la videoconferencia y la multimedia están siendo percibidas como los medios con más posibilidades didácticas en contextos de enseñanza superior. En sus inicios, la videoconferencia suplió las limitaciones espacio-temporales de la educación a distancia. Progresivamente, este medio fue encontrando un reconocimiento en instituciones convencionales de enseñanza propiciado por el desarrollo de experiencias de calidad basadas en la incorporación de recursos externos al aula. Desde una perspectiva instrumentalista, los medios son soportes materiales de información que deben reflejar la realidad de la forma más perfecta posible. Responden a un modelo estándar de alumno y a una cultura escolar homogénea, y se consideran por sí mismos instrumentos generadores de aprendizajes. Las características del diseño didáctico y computacional de un entorno hipermedia para aprender se intenta conectar a la concepción de promover el aprendizaje utilizando la computadora. El entorno consiste en un conjunto de actividades basadas en andamiajes tendientes a inducir la construcción de significados mediante la activa participación del estudiante.

DeCS

ENSEÑANZA /métodos

APRENDIZAJE

INFORMATICA MÉDICA/educación

MORFOLOGÍA

INTRODUCCIÓN

Las Ciencias Básicas incluyen un grupo de asignaturas que estudian la estructura de las diversas partes del cuerpo humano y de este como un todo, consideradas en su conjunto como Ciencias Morfológicas y que comprenden la Histología, la Anatomía y la Embriología. Con el constante desarrollo de las ciencias médicas y los permanentes adelantos técnicos, los programas educativos también han ido modificándose, dejando la tradicional enseñanza enciclopedista, para irse centrando en los más acuciantes problemas de salud de la comunidad y en una vinculación cada vez mayor a la práctica. En la estrecha relación y para la comprensión del vínculo entre educación y comunicación, Vigotsky se refiere al papel del lenguaje en el desarrollo de la actividad cognoscitiva y lo considera como mediador de los procesos psíquicos, al establecer una unidad dialéctica entre la educación y la comunicación, dos procesos indisolublemente ligados. La video clase y la multimedia son servicios bidireccionales y sincrónicos que utilizan los nuevos canales de comunicación para propiciar un intercambio de información visual y auditiva entre dos o más interlocutores distantes. Estas propiedades las convierten en un medio flexible y abierto en tanto que contribuyen a superar las limitaciones comunicativas que imponen el espacio y el tiempo, sin necesidad de sacrificar la interactividad entre los interlocutores, considerándolas adecuadas, por tanto, para la enseñanza a distancia, pero sin duda, también para contextos de enseñanza convencional (1). Pretendemos en este trabajo: fundamentar las perspectivas de los medios informáticos en la enseñanza de la disciplina Histología en la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas "Dr. Juan Guiteras Gener."

DISCUSIÓN

Hoy en día, en el campo universitario cubano, estamos asistiendo a un fenómeno de masificación de sus aulas, y ante esta situación la universidad ha tenido el reto de ponerse a la cabeza de la era tecnológica, ya que es el instrumento que pone en contacto al alumno con el entorno.

Partiendo de que en la tesis fundamental del enfoque histórico-cultural, se considera el aprendizaje como actividad social de construcción y reconstrucción del conocimiento, se impone el empleo de medios, métodos, técnicas, procedimientos y estrategias que posibiliten esta interacción en el proceso de enseñanza-aprendizaje. (2)

La confección de un medio educativo adecuado para el estudio de las Ciencias Morfológicas, entraña grandes complejidades. La más importante es el manejo de un gran volumen de imágenes, micro o macroscópicas difíciles de insertar como ilustraciones en un texto tradicional impreso, usualmente caro, o de suministrar, ya sea como láminas histológicas de vidrio o como diapositivas de fotografía convencional, ambas costosas y de fácil deterioro cuando son utilizadas por gran cantidad de alumnos. (3)

Una forma eficaz de resolver este problema en la educación médica de Cuba ha sido acudir a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), que han ido penetrando cada vez más profundamente las diversas esferas educativas, ya que una de las finalidades de la educación es capacitar al alumnado para comprender, crear y participar en la cultura de su tiempo.

De esta forma entonces las TIC dan soporte a una nueva forma de organizar, representar y codificar la realidad, y son además instrumentos valiosos para lograr un elevado grado de aplicación de los conocimientos adquiridos. (4), siendo la tecnología del video y la multimedia sumamente funcionales para este tipo de enseñanza.

El video permite analizar a fondo los recursos formales de secuencias de films o de series. También en este caso el hecho de poder repetir cuantas veces sea preciso, de poder congelar las imágenes, de poder modificar su cadencia paso, de poder suprimir la banda sonora, ofrece diversidad de opciones que facilita enormemente el aprendizaje. (5)

Las funciones del video clase en el ambiente de universalización de la enseñanza fluyen, sin embargo, de la triple función de los medios dentro de las situaciones didácticas: informativa, motivadora e instructiva a otras de más amplitud como señalan. (6,7)

- a) Innovadora
- b) Motivadora
- c) Estructuradora de la realidad
- d) Configuradora del tipo de relación que puede establecerse con el alumno
- e) Controladora de los contenidos a enseñar

- f) Como guía metodológica, organizando la acción formativa y comunicativa
- g) Formativa
- h) De depósito del método y de la profesionalidad
- i) De producto de consumo.

En este sentido, se puede decir que entre las finalidades a las que fundamentalmente se destinan los medios informáticos en la práctica, existe una cierta tendencia a que su utilización gire en torno a dos fines fundamentales:

- a) La motivación de los alumnos.
 - b) La transmisión de información. De esta forma se limitan otras posibilidades como por ejemplo su utilización para la formación y el perfeccionamiento del profesorado, la creación y modificación de actitudes o la evaluación de los estudiantes.
- (8) Señala las diferentes perspectivas de la formación del profesorado con estos medios, las que se pueden sintetizar en:
- a) Orientaciones, con el propósito fundamental de que los profesores sean capaces de capturar mejor la información e interpretar de forma más coherente los mensajes transmitidos por los diferentes medios.
 - b) Formación con los medios, es decir, como instrumentos que por sus sistemas simbólicos y estrategias de utilización propician el desarrollo de habilidades cognitivas en los estudiantes, facilitando y estimulando la intervención mediada sobre la realidad, la captación y comprensión de la información y la creación de entornos diferenciados para el aprendizaje.

La interactividad, entendida como capacidad de comunicación para atender las relaciones sociales y capacidad de realizar intercambios en forma de diálogo entre el usuario y la computadora, es el elemento distintivo de los entornos de aprendizaje respecto de otros materiales educativos (9), transformándolos en excelentes mediadores de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Es por esto que el uso del software educativo en la clase debe ser previamente planificado, puesto que el contexto real de aplicación determina la efectividad educativa (10). Pero este condiciona las situaciones de enseñanza-aprendizaje y, por lo tanto, el diseño debe ajustarse a unas determinadas pautas para que se produzca un aprendizaje significativo. El uso didáctico de estos medios favorece la participación activa del estudiante en el proceso de aprendizaje, estableciendo relaciones pertinentes entre su conocimiento y la nueva información (11), de modo que se den las condiciones para lograr adecuadas reestructuraciones cognitivas que le permitan atribuir significado a las situaciones que se le presentan. (12,13)

En correspondencia con el concepto de zona de desarrollo próximo definido por (14), un entorno hipermedia para el aprendizaje se puede concebir como el espacio donde el alumno resuelve un problema bajo la guía del mismo entorno. Dicha guía es el resultado de la valoración de los conocimientos y capacidades cognitivas que posee el alumno; pero, además, de los conocimientos específicos del dominio y de las capacidades que se requieren para realizar la actividad. Las actividades y las herramientas previstas y elaboradas por el diseñador orientan el proceso de aprendizaje, transformando el entorno hipermedia en el contexto en el cual se desarrollan los procesos que facilitan la construcción e integración de los nuevos conocimientos. La orientación que brinda el entorno se configura como apoyo o andamiaje para la construcción de significados y la atribución de sentido, con el objetivo de orientar el proceso constructivo en la dirección de mayor proximidad y compatibilidad entre los significados efectivamente construidos y los significados culturales de dichos contenidos.

CONCLUSIONES

El perfeccionamiento del proceso de enseñanza-aprendizaje conlleva la necesidad de crear condiciones pedagógicas esencialmente comunicativas que favorezcan, en un clima de confianza, la receptividad, la crítica y la reflexión valorativa, en un proceso de interacción y comunicación educativa. El uso de la Tecnología Educativa, no solo ayuda a resolver la problemática planteada con la obtención y presentación de imágenes de excelente calidad en formato digital, sino que brinda la posibilidad de elevar la eficiencia y la calidad del proceso de enseñanza- aprendizaje.

Las características de los medios informáticos (15) deben responder a las exigencias de:

- Facilidad de uso e instalación. promoviendo el uso de otros materiales (fichas, diccionarios ...) y la realización de actividades complementarias (individuales y en grupo cooperativo).
- Calidad del entorno audiovisual. El atractivo de un programa depende en gran manera de su entorno comunicativo, consideraciones pedagógicas sobre la selección y estructuración de los contenidos según las características de los usuarios.
- Capacidad de motivación. Para que el aprendizaje significativo se realice es necesario que el contenido sea potencialmente significativo para el estudiante y que este tenga la voluntad de aprender significativamente, relacionando los nuevos contenidos con el conocimiento almacenado en sus esquemas mentales.
- Adecuación a los usuarios y a su ritmo de trabajo.
- Tutorización de las acciones de los estudiantes, orientando su actividad, prestando ayuda cuando lo necesitan y suministrando refuerzos.
- Fomento de la iniciativa y el autoaprendizaje

Además, estimularán el desarrollo de habilidades metacognitivas y estrategias de aprendizaje, que les permitirán planificar, regular y evaluar su propia actividad de aprendizaje, provocando la reflexión sobre su conocimiento y sobre los métodos que utilizan al pensar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Solano Fernández IM. Orientaciones y posibilidades de la videoconferencia en la enseñanza superior. Rev Med Educación. 2003; 26.
2. Colectivo de Autores. Tendencias Pedagógicas Contemporáneas. Matanzas: Universidad de Matanzas, ;1999.
3. Garriga Alfonso N, González La Nuez O, Pachón González L. Informatización de las Ciencias Morfológicas Diseño de 3 sitios Web ; 2004.
4. Rodríguez Chávez LE. La computación en la enseñanza de las ciencias médicas. Rev Cubana Informática Méd. 2000;1:23-5.
5. Ferrés J. El vídeo en el aula i Prats. Universidad Ramón Llull;2003.
6. Salina SJ. El rol del profesorado en el mundo digital. En: Carmen L. Simposio sobre la formación inicial de los profesionales de la educación. Universidad de Girona; 2000.p. 305-20.
7. Parcerisa A. Materiales Crriculares. Barcelona:Grao ; 1996.
8. Cabero J. Los usos de los medios audiovisuales, informáticos y las nuevas tecnologías en los centros andaluces y continuamos avanzando. Las nuevas tecnologías para la mejora educativa. Sevilla: Kronos; 2001.p. 503-34
9. Pérez García SA. Elementos para el Análisis de la Interacción Educativa en los Nuevos Entornos de Aprendizaje. Pixel-Bit. Rev Med Educación.2002;19:49-61.
10. ICBP "Victoria de Girón" Estrategias de implementación del nuevo modelo pedagógico.La Habana :ICBP "Victoria de Girón"; 2004.
11. Petraglia J. The real world on a shortleash: The (mis) application of constructivism to the desing educational technology . Educational Technology. Res Dev.1998; 46 (3) 53-65.
12. Ausube LD, Novak J, Hanesia NH. Psicología Educativa: un punto de vista cognoscitivo. México: Trillas;1983.
13. VIgotsky L. El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Buenos Aires:La Pléyade;1988.
14. VIgotsky L. Pensamiento y Lenguaje. Buenos Aires: Ediciones Fausto;1992.
15. Martínez Selleras A. Centro de Informática y Comunicaciones (CICOM).La Habana:Universidad Pedagógica "José Martí" ; 2004.

SUMMARY

During the last decade, the videoconference and multimedia are being perceived as the means with more didactic possibilities in the context of the high education. At the beginning, the videoconference helped avoiding limitations of the distance learning. Progressively, this means began to be recognized in conventional teaching institutions because of the development of qualitative experiences based on the usage of out-class resources. From an instrumentalist perspective, the means are material supports of the information that should express the reality in the most possible perfect way. They answer to a standard model of students and to a homogeneous school culture, and are considered, by themselves, as instruments generating

learning. The characteristics of a computational and didactic design of a hypermedia setting to learn are intended to be linked to a conception of promoting learning using computers. The setting is a group of activities based on structures tending to induce the construction of meanings through the active participation of the student.

MeSH

TEACHING /methods

LEARNING

MEDICAL INFORMATICS/education

MORPHOLOGY

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Garriga Alfonso NE, Robainas Fiallo I, Fernández Santamaría D, Quiñones Cabrera D, Medina Herrera RE. La video clase y la multimedia como medio de enseñanza-aprendizaje de los contenidos morfológicos. Rev méd electrón[Seriada en línea] 2009; 31(4). Disponible en URL:

<http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/año%202009/vol4%202009/tema16.htm>

[consulta: fecha de acceso]