



Multimedia: HATHA YOGA.

Multimedia: HATHA YOGA.

Pedro Antonio Calderón Fornaris.

MSc. En Investigación educativa. Profesor Auxiliar. Facultad Preparatoria de la UCMH (Cojimar), Cuba.

Correspondencia: pedro.calderon@fp.sld.cu y pcfornaris@gmail.com

RESUMEN

El yoga, como técnica milenaria para el cuidado y desarrollo de las personas atiende las necesidades físicas, psíquicas y espirituales. En las últimas décadas su práctica se ha extendido del oriente hacia las culturas occidentales. Sus métodos son totalmente distintos de otros sistemas de cuidado de la salud. En Cuba se ha introducido con el interés de mejorar el estado de salud física y mental de la población (niños, adultos y ancianos) y como rehabilitación. A pesar de su apariencia de "quietud" y "falta de agitación", el yoga es una actividad verdaderamente aeróbica. La enseñanza del Yoga requiere de una metodología adecuada, que permita evitar daños adversos al practicante, posibilitándole obtener sus beneficios. Se utilizaron métodos teóricos que posibilitaron el estudio de aspectos teóricos relacionados con la multimedia y sus potencialidades para la enseñanza, así como la modelación para el diseño de la multimedia. El objetivo de este trabajo es presentar una multimedia para su utilización como material de consulta para la enseñanza del Yoga en la Facultad Preparatoria de la UCMH durante el curso optativo relativo al cuidado de la salud. Como parte del trabajo se llegó a la conclusión de que la elaboración de una multimedia es un proceso planificado en el cual se deben tener en cuenta elementos no solo tecnológicos sino también aspectos pedagógicos. La multimedia Hatha Yoga que se presenta en correspondencia con la clasificación asumida se tipifica como Tutorial. La misma brinda información para la consulta de los contenidos del Hatha Yoga.

Palabras claves: yoga, hatha yoga, multimedia y software.

ABSTRACT

The yoga, as millennial technique for the care and people's development assists the physical, psychic and spiritual necessities. In the last decades, their practice has extended of the east toward the western cultures. Their methods are completely different from other systems of care

of the health. In Cuba, it has been introduced with the interest of improving the state of the population's physical and mental health (children, adults and old men) and I eat rehabilitation. In spite of their appearance of "still" and "lack of agitation", the yoga is truly an activity aeróbica. The teaching of the Yoga requires of an appropriate methodology that allows avoiding adverse damages to the practitioner, facilitating him to obtain its benefits. Theoretical methods were used that facilitated the study of theoretical aspects related with the multimedia and their potentialities for the teaching, as well as the modelación for the design of the multimedia. The objective of this work is to present a multimedia for its use like consultation material for the teaching of the Yoga in the Preparatory Ability of the UCMH during the relative optional course under the care of the health. As part of the work you reached the conclusion that the elaboration of a multimedia is a process planned in which you/they should be kept in technological non alone minds elements but also pedagogic aspects. The multimedia Hatha Yoga that is presented in correspondence with the assumed classification you tipifica like Tutorial. The same one offers information for the consultation of the contents of the Hatha Yoga.

Key words: yoga, hatha yoga, multimedia and software.

INTRODUCCIÓN

La llegada de las denominadas Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) a los distintos ámbitos de nuestra sociedad, y de la educación en particular, puede representar, y en muchos casos así empieza a ocurrir, una renovación sustantiva de los métodos, las formas organizativas y los procesos de enseñanza - aprendizaje en la Educación Superior. Los cambios y modificaciones que éstas nuevas tecnologías están provocando en la concepción y práctica de la enseñanza universitaria ha expresado una auténtica revolución pedagógica.

El desarrollo de la Informática Educativa en Cuba, la utilización de la computación en la enseñanza, en las investigaciones científicas, y en la gestión docente, ha constituido un objetivo priorizado de la Política Nacional Informática desde los primeros años de la Revolución, por lo que el sistema de conocimientos y habilidades que deben tener los integrantes de la sociedad actual y futura, conlleva a una estrategia que tendrá que estar muy ligada a la informática y a las nuevas tecnologías.

Estos dos pilares: la computación y la informática, a partir del desarrollo que han tenido, han provocado el desarrollo de lo que hoy se conoce como Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs), cuya expresión más concreta se ve en la aparición de la red de computadores más grande del planeta: Internet

Una parte del esfuerzo en la dirección de la aplicación de la informática al proceso docente educativo que ha impulsado el país ha estado dirigida hacia la confección de software educativos en todos los niveles de educación.

Es un hecho comprobado el que las TICs en la actualidad han adquirido un gran auge en todos los ámbitos de la vida humana. La tendencia mundial al desarrollo obliga a la sociedad a incursionar en estas tecnologías. La Universidad como gestora y precursora del conocimiento se apresta a poner en práctica estas nuevas modalidades interactivas del conocimiento.

El yoga, como técnica milenaria para el cuidado y desarrollo de las personas atiende las necesidades físicas, psíquicas y espirituales. En las últimas décadas su práctica se ha extendido del oriente hacia las culturas occidentales. Sus métodos son totalmente distintos de otros sistemas de cuidado de la salud. En Cuba se ha introducido con el interés de mejorar el estado de salud física y mental de la población (niños, adultos y ancianos) y como rehabilitación. A pesar de su apariencia de "quietud" y "falta de agitación", el yoga es una actividad verdaderamente aeróbica. Para ello, basta con realizar tres de los pilares fundamentales del yoga: la ejercitación de las posturas físicas, la respiración profunda y los ejercicios de relajación, además de la meditación. Se adiestra al principiante en una técnica de respiración completa y profunda que, sostenida durante la práctica de las posturas, logran una excelente oxigenación. El cambio del eje de gravedad de algunas de ellas beneficia al sistema circulatorio, previniendo hipertensión arterial y enfermedades cardiovasculares. Las técnicas de relajación logran recuperar gran parte de la elasticidad perdida por el paso del tiempo y una vida sedentaria. La enseñanza del Yoga requiere de una metodología adecuada, que permita evitar daños adversos al practicante, posibilitándole obtener sus beneficios.

La literatura acerca del Yoga y su práctica se encuentra muy dispersa. Aparecen con frecuencia informaciones muy variadas y en mucho de los casos no cumplen con los requisitos que impone la ciencia. Surge la necesidad de elaborar un material donde se encuentre información sobre el Yoga debidamente seleccionada. Por ello el objetivo de este trabajo es presentar una multimedia para su utilización como material de consulta para la enseñanza del Yoga en la Facultad Preparatoria de la UCMH durante el curso optativo relativo al cuidado de la salud. En su elaboración se tuvieron en cuenta elementos no solo tecnológicos sino también aspectos pedagógicos. La multimedia Hatha Yoga que se presenta en correspondencia con la clasificación asumida se tipifica como Tutorial. La misma brinda información para la consulta de los contenidos del Hatha Yoga. Se utilizaron métodos teóricos que posibilitaron el estudio de aspectos teóricos relacionados con la multimedia y sus potencialidades para la enseñanza, así como la modelación para su diseño.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se precisaron los aspectos teóricos acerca de la utilización de las multimedias, software educativo y sus potencialidades en la educación. Se han empleado métodos del nivel teórico tales como: método analítico – sintético; método histórico-lógico, método inductivo – deductivo, la

sistematización y la modelación. Este último método permitió diseñar y elaborar la multimedia Hatha Yoga.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Desde la teoría se adopta una posición de partida en cuanto a los softwares educativos y las multimedias para investigar la temática.

Se precisan los conceptos asumidos y se proponen los aspectos necesarios para el diseño y elaboración de la multimedia (software educativo) Hatha Yoga.

Se presenta la multimedia Hatha Yoga.

Multimedia HathaYoga Soft.

Recientemente, el interés en el ámbito educativo se ha orientado hacia temas como las multimedias.^{1,2,3 y 4} A través de ellos se manipulan, tanto texto como números, imágenes de líneas, fotografía fija y en movimiento (video y animación), así como sonido en la forma de voz, grabaciones y música, los cuales aportan a los softwares que se desarrollan la interactividad necesaria que permita mantener la atención en los productos que se utilizan con fines educativos variados.

Multimedia es un término que se aplica a cualquier objeto que usa simultáneamente diferentes formas de contenido informativo como texto, sonido, imágenes (fijas o animadas), animación y video para informar o entretener al usuario. También se puede calificar como multimedia a los medios electrónicos (u otros medios) que permiten almacenar y presentar contenido multimedia. Se habla de multimedia interactiva cuando el usuario tiene cierto control sobre la presentación del contenido, como qué desea ver y cuándo desea verlo. Cuando se emplean estructuras de navegación más complejas que aumentan el control del usuario sobre el flujo de la información se utiliza el término Hipermedia se considera como una forma especial de multimedia interactiva.

Definiremos multimedia como la combinación entre imagen, texto y sonido. Tiene como objetivo combinar estos elementos para que el usuario final interactúe con la computadora. El concepto de multimedia también podría acotarse como el sistema que integra o combina diferentes medios: texto, imagen fija (dibujos, fotografías) sonidos (voz, música, efectos especiales) imagen en movimiento (animaciones, vídeos), a través de un único programa (software).

Las presentaciones multimedia pueden verse en un escenario, proyectarse, transmitirse, o reproducirse localmente en un dispositivo por medio de un reproductor multimedia. Una transmisión puede ser una presentación multimedia en vivo o grabada. Las transmisiones pueden usar tecnología tanto analógica como digital. Multimedia digital en línea puede descargarse o transmitirse en flujo (usando streaming). Multimedia en flujo puede estar disponible en vivo o por demanda.

Los juegos y simulaciones multimedia pueden usarse en ambientes físicos con efectos especiales, con varios usuarios conectados en red, o localmente con un computador sin acceso a una red, un sistema de videojuegos, o un simulador.

Diversos autores presentan las características que debería de reunir un entorno multimedia:^{5,6,7,8 y 9}:

1. La integración de diferentes tipos o formas de información: gráfica, sonora, textual y visual.
2. La presentación y el tratamiento de la información no es de forma lineal o secuencial, sino en forma de red y con múltiples ramificaciones y diferentes niveles.
3. La ampliación de las posibilidades de interacción hasta hacer posible la inmediatez de las respuestas.
4. La sencillez de su uso, muy ligada a la intuición.

El término inglés software, que corresponde a soporte lógico o a programa en español, es aplicable a toda colección de instrucciones que sirve para que el computador cumpla con una función o realice una tarea. El nivel más básico de software lo constituye el sistema operativo y consta de un conjunto de programas que controlan la operación del computador.

Cuando nos referimos al software y sus clasificaciones, primeramente, vamos a encontrar aquella que los divide en Software de información, Software de entretenimiento y Software de educación.

En el campo de la Educación suele denominarse software educativo a aquellos programas que permiten cumplir o apoyar funciones educativas.

El software educativo es aquel que se destina a apoyar o facilitar diferentes procesos presentes en los sistemas educacionales, entre los cuales cabe mencionar el proceso de enseñanza - aprendizaje, el de vinculación con la práctica laboral, el de investigación estudiantil, el de gestión académica, el de extensión a la comunidad, etc. permitiendo incorporar los sistemas computacionales como medios auxiliares en subsistemas didácticos que abarcan objetivos, contenidos, medios, métodos y evaluación, sobre una o varias temáticas, en las modalidades presencial, semipresencial o a distancia.

Se asume que un software educativo es una aplicación informática, que soportada sobre una bien definida estrategia pedagógica, apoya directamente el proceso de enseñanza - aprendizaje, constituyendo un efectivo instrumento en el desarrollo educacional. Es decir, un Software educativo es un software que ha sido diseñado específicamente con ese fin, por ende, será utilizado como material de apoyo a docentes, estudiantes y todo aquel usuario que desea aprender acerca de determinada área del conocimiento.

El desarrollo de software educativo en los últimos años, ha pasado en nuestro país de ser concebido como un presentador de información a ser un elemento didáctico interactivo que se elabora a partir de la representación de conocimiento y que facilita en el usuario su construcción

gracias a la utilización de elementos que permiten solucionar problemas e impactar su estructura cognitiva.

Las clasificaciones de los softwares educativos son diversas. Una posible clasificación sería atendiendo a los contenidos, los destinatarios, su estructura, sus bases de datos, los medios que integra, su "inteligencia",¹⁰ los objetivos educativos que pretende facilitar, el tipo de interacción que propicia,⁶ su función en el aprendizaje,² su comportamiento,¹⁰ el tratamiento de errores, sus bases psicopedagógicas sobre el aprendizaje,¹¹ su función en la estrategia didáctica y según su diseño.¹²

No obstante, pese a la diversidad de clasificaciones, en esta investigación se asume la siguiente tiponimia. A consideración del autor la misma es bastante utilizada en nuestro país por su sencillas y precisión. Es utilizada por el grupo de expertos del Ministerio de Educación de la República de Cuba (MINED). En este caso se clasifica en:

- Software Tutorial
- Software de Ejercitación
- Software de Simulación
- Software de Juegos Instruccionales.

El Software Tutorial si es interactivo, entrega información al usuario, además de preguntas, juicios, feedback. Además, exige del estudiante, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación. Espera que el usuario responda correctamente acerca de pasajes de información de una lección, que aplique conceptos y principios, analice, sintetice y evalúe situaciones.

El Software de Ejercitación realiza una práctica o ejercitación repetida de la información para estimular fluidez, velocidad de respuesta y retención de largo plazo, para ello el programa presenta al usuario la introducción al o a los ejercicios que va a desarrollar, respondiendo una cantidad determinada de ítem, si comete un error, la misma pregunta se ira repitiendo cada vez con mayor frecuencia hasta que el estudiante comience a contestar adecuadamente.

El Software de Simulación presenta al estudiante la introducción, que es el aspecto más relevante de este tipo de software. El usuario será sometido sucesivamente a la acción de una serie de fenómenos físicos, ambientales, previamente explicados, dependiendo del objetivo del software, los que estarán en permanente cambio y que obligarán al estudiante a actuar, de acuerdo a las diversas condiciones que se vayan presentando, en forma progresiva, hasta el termino del curso.

El Software de Juegos Instruccionales, posee una estructura muy similar al Software de Simulación, que incorpora un componente nuevo, la acción de un competidor, el cual puede ser la misma máquina o bien un competidor externo, en ese caso se trata de Software de Juegos Instruccionales on line. Primero el programa explica las reglas al usuario o a los oponentes, que pueden ser más de dos inclusive, los que jugarán por turnos secuenciales y en donde solo uno será el ganador.

A partir del 2004 en Cuba, surge una tendencia a integrar en un mismo producto, todas o algunas de estas tipologías de software educativos. A este nuevo modelo de software se le ha denominado "HIPERENTORNO EDUCATIVO o HIPERENTORNO DE APRENDIZAJE, lo cual no es más que un sistema informático basado en tecnología hipermedia que contiene una mezcla de elementos representativos de diversas tipologías de software educativo".^{13,14,15 y 16}

Los materiales multimedia educativos son eficaces, facilitan el logro de sus objetivos, y ello es debido, supuesto un buen uso por parte de los estudiantes y profesores, a una serie de características que atienden a diversos aspectos funcionales, técnicos y pedagógicos tales como: facilidad de uso e instalación, versatilidad, calidad del entorno audiovisual y en los contenidos, navegación e interacción, originalidad y uso de tecnología avanzada, capacidad de motivación, adecuación a los usuarios y a su ritmo de trabajo, potencialidad de los recursos didácticos, fomento de la iniciativa y el autoaprendizaje, enfoque pedagógico, documentación y esfuerzo cognitivo.^{3,17, y 18}

Para la elaboración de un producto multimedia se deben seguir los siguientes pasos:^{1,6,7 y 4}

1. Definir el mensaje clave. Saber qué se quiere decir. Para eso es necesario conocer al cliente y pensar en su mensaje comunicacional. Es el propio cliente el primer agente de esta fase comunicacional.
2. Conocer al público objetivo. Buscar qué le puede gustar al público para que interactúe con el mensaje. Aquí hay que formular una estrategia de ataque fuerte. En esta fase se crea un documento que los profesionales del multimedia denominan "ficha técnica", "concepto" o "ficha de producto". Este documento se basa en 5 ítems: necesidad, objetivo de la comunicación, público, concepto y tratamiento.
3. Desarrollo o guión. Es el momento de la definición de la Game-play: funcionalidades, herramientas para llegar a ese concepto.
4. Creación de un prototipo. En multimedia es muy importante la creación de un prototipo que no es sino una pequeña parte o una selección para testear la aplicación. De esta manera el cliente ve, ojea, interactúa. Tiene que contener las principales opciones de navegación. El prototipo es un elemento muy importante en la creación y siempre va a ser testeado (público objetivo y encargados de comprobar que todo funciona).
5. Creación del producto. En función de los resultados del resteo del prototipo, se hace una redefinición y se crea el producto definitivo, el esquema del multimedia.

Investigadores vinculados a la educación presentan las ventajas pedagógicas del uso de programas multimedia.^{2,5,8,19,20 y 21} De ellas destacamos:

- Mejora el aprendizaje ya que el alumno explora libremente, pregunta cuando lo necesita, repite temas hasta que los haya dominado. Se puede hablar de un "aprendizaje personalizado".

- Incrementa la retención al presentar los contenidos a través de textos, imágenes, sonidos, y todo ello unido a las simulaciones y a la posibilidad de interactuar.
- Aumenta la motivación y el gusto por aprender debido a la gran riqueza de animaciones y sonidos, que resultan muy atractivos para el alumnado.

Además, a consideración del autor se deberían agregar las siguientes:

- Se logra una mayor motivación e interés de los alumnos por el aprendizaje.
- Es posible la simulación de procesos complejos, la realización de experimento novedosos que con otros medios de enseñanza no es posible presentar.
- Permite enlazar textos con gráficos y videos para hacer comprender con mayor facilidad el material docente a los alumnos.
- Permite obtener una mayor interacción entre los alumnos y las máquinas.
- Mayores facilidades para que el estudiante se mueva, es decir navegue a través del software por la información que contiene.
- Las consultas que realiza el usuario se adaptan a sus necesidades.
- Se desarrollan el gusto estético de los alumnos al poder presentar productos con una infografía estética adecuada.

Todo ello está produciendo el incremento de materiales multimedia en el mercado con la etiqueta de didácticos y recomendados para la enseñanza. Esta abundancia nos da la posibilidad de elegir, de examinar, de comprobar lo que realmente puede sernos útil en nuestro contexto específico (contenidos a transmitir, nivel de nuestros alumnos, situación, etc.).

Se hace necesario señalar que el valor educativo del software no radica en si son multimedia sino en las concepciones psicopedagógicas subyacentes, en los contenidos y en el estilo de interacción.

Son variadas las posibilidades que tiene un profesor para utilizar las multimedias en el proceso docente educativo, entre ellas tenemos.^{1,5,7,9 y 11}

1. Presentación de un contenido de enseñanza específico.
2. Impartir una clase de nuevo contenido en el laboratorio de computación.
3. Realizar clases de ejercitación en los laboratorios de computación.
4. Clase de nuevo contenidos, la cual va a ser aprendida por los alumnos de forma individual haciendo uso de un software educativo. En este caso el software debe ser un tutorial que guíe el aprendizaje de los alumnos hacia el conocimiento que el profesor desea que aprendan.
5. Realizar una evaluación de los estudiantes a través de la multimedia.
6. Realizar una clase de ejercitación utilizando ejercicios generados por un determinado software educativo.
7. Encuentros de conocimientos entre equipos de estudiantes o entre grupos de estudiantes.

8. Confección de ejercicios de determinados software educativos, incluyendo juegos para proponérselo a los estudiantes en el desarrollo de las clases en el aula o utilizarlos para incluirlo en evaluaciones que se realizarán.
9. Orientación de trabajos independientes a los estudiantes.
10. Atención de las diferencias individuales.
11. Atención a grados en la enseñanza multigrado.
12. Aplicación de sistemas de realidad virtual.
13. Uso de juego instructivos.

Son muchas las posibilidades que se tiene para la aplicación de los software educativos en el proceso de enseñanza/aprendizaje, por lo que de la maestría pedagógica del docente y de sus posibilidades creativas, depende en gran medida, que la enseñanza combinada utilizando las nuevas tecnologías y los métodos tradicionales pueda lograr una educación de calidad como lo está exigiendo las nuevas transformaciones de la educación cubana.

La multimedia: Hatha Yoga.

El software que se propone para la enseñanza del Yoga lleva como nombre Hatha Yoga. El software clasifica dentro de la toponimia que se ha asumido como Software Tutorial.

El producto se caracteriza por cumplir requerimientos comunes que facilitan no sólo su producción, sino que lo potencia como producto multimedia y entre ellos es posible mencionar:

- el sistema operativo sobre el que se ejecuta es Windows.
- el producto final funcionará desde un CD o desde un servidor.
- el producto será autuejecutable. No se necesitará para su funcionamiento la instalación de ningún componente externo. Para ello los reproductores de medias son los estándares de Windows y las fuentes (font) serán las del sistema operativo instalado o embebidas en el producto.
- la herramienta de autor para el diseño y programación utilizada es el Mediator versión 8.

La multimedia HATHA YOGA tiene como objetivo brindar a estudiantes y entrenadores:

- informaciones generales sobre el Yoga.
- información y consejos, sobre el modo correcto de practicar Hatha Yoga, los lugares, los momentos, para facilitar una meditación ideal.
- consejos sobre alimentación y nutrición, dieta yóguica, las tres Gunas, para mantener una vida sana que nos permita avanzar en el mundo Yóguico.
- informaciones específicas relacionadas con el Hatha Yoga, sus etapas, su práctica y sus posturas.
- descripciones detalladas sobre las posiciones, sus beneficios y el significado que tienen en la práctica y la cultura oriental.
- ejercicios de relajación y respiración. Una introducción para aprender las técnicas más importantes desarrolladas por los Yoguis a lo largo de los siglos.

El software se subdivide en los siguientes módulos:

1. Módulo Yoga. Se aborda las generalidades del Yoga tales como historia del Yoga, significado del Yoga, evolución del Yoga, tipos de Yogas y sobre quienes pueden practicar el Yoga (niños, jóvenes, generación intermedia, mujeres embarazadas y adultos de la tercera edad).
2. Módulo Hatha. Se aborda lo relacionado con el Hatha Yoga. Se aclara el significado del Hatha yoga, se incluyen consejos sobre su práctica, donde practicar, sobre la dieta adecuada según la filosofía Yoga.
3. Módulo Asanas. Se incluyen diversas asanas de nivel: básico, intermedio y avanzadas para la práctica del Hatha Yoga. Las mismas serán las que tendrán en cuenta los entrenadores y estudiantes para sus prácticas de Yogas.
4. Módulo más de ...:
 - a. Mantra Yoga. Se aclara la utilización del sonido en el yoga y como puede utilizarse su práctica en beneficio de los practicantes.
 - b. Respiración. Beneficios y ejercicios para lograr una correcta respiración.
 - c. Concentración y meditación. Su práctica y diversos beneficios.
 - d. Frases célebres. Frases de maestros yogas que han dedicado su vida a esta práctica.
 - e. Galería de fotos. Fotos de posturas avanzadas.
 - f. Libros. Materiales y libros para la profundización en los contenidos del Yoga.
 - g. Glosario de términos sobre el Yoga.

Captura de pantallas:



Figura 1. Pantalla inicial



Figura 2: Módulo Yoga



Figura 3. Módulo Hatha



Figura 4: Módulo asanas



Figura 5: Módulo Más de ...

CONCLUSIONES

Después de haber analizado variados aspectos relacionados con los materiales multimediales podríamos llegar a las siguientes conclusiones:

- El uso de multimediales en educación posee grandes potencialidades para el desarrollo del proceso de enseñanza - aprendizaje de las asignaturas.
- La elaboración de una multimedia es un proceso planificado en el cual se deben tener en cuenta elementos no solo tecnológicos sino también aspectos pedagógicos.
- El software clasifica como software TUTORIAL. Brinda información para la consulta de los contenidos del Hatha Yoga.
- El Software que se propone brinda información a entrenadores y estudiantes para el aprendizaje del Yoga en la Facultad Preparatoria de la UCMH.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alonso CM, Gallego DJ. Tecnología de la Información y de la Comunicación. Madrid: UNED. 1994.
2. Prendes MP. El multimedia en entornos educativos. In autores Cd. En II Jornadas sobre medios de comunicación, recursos y materiales para la mejora educativa. Sevilla: Kronos; 1996.
3. Wodaski R. La Biblia de Multimedia. Madrid: Anaya Multimedia. 1996.
4. Vivancos J. Entornos multimedia y aprendizaje. In autores Cd. Comunicación Educativa y Nuevas Tecnologías. Barcelona: Praxis; 1996. p. 321-326.
5. Baldrich J, Quintana J. Dimensiones generales para la evaluación de los medios de enseñanza Barcelona: Onda. 1994.
6. Cardenas JJ. Recursos informáticos, otra forma de aprender. Barcelona: Praxis. 2000.

7. Muños C, Andrés S. Multimedia y aprendizaje de la lengua. In autores Cd. Comunicación Educativa y Nuevas Tecnologías. Barcelona: Praxis; 1996. p. 331 - 342.
8. Zamora E. El software educativo como medio didáctico de apoyo a los temas transversales. In autores Cd. Comunicación y Pedagogía. Barcelona: Praxis; 1999. p. 23-28.
9. Quintana AJ. Multimedia: ¿imagen o contenido? Madrid: Educar; 1999.
10. Zaragoza J, Casado A. Aspectos técnicos y pedagógicos del ordenador en la escuela. Madrid: Bruño; 1992.
11. Gros B. El ordenador invisible. Hacia la apropiación del ordenador en la enseñanza. Barcelona: Gedisa; 2000.
12. Reparaz C, Sobrino Ä, Mir JI. Integración curricular de las nuevas tecnologías Barcelona: Ariel; 2000.
13. Pérez LR, Lovayna JD, Mariño XG, Chávez CF. ¿Software educativo, hipermedia o entorno educativo? Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud. [Online].; 2008 [cited 2018 abril 20. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2780681>.
14. Piedra AR, Martínez FG, Mons EF. El desarrollo de software educativo en las ciencias de la salud. Génesis y estrategias del Proyecto Galenomedia. Período 2004-2007. Rev Cubana Informática Médica. [Online].; 2008 [cited 2018 abril 20. Available from: http://www.rcim.sld.cu/revista_15/articulos_pdf/galenomedia.pdf
15. Delgado A. Informatización del Sistema Nacional de Salud. La Habana: Ministerio de Salud Pública; 2006.
16. Hernández RV. Software Educativo en Enfermería. Galenomedia. 2012. Memorias de la Convención Internacional de Salud Pública.
17. Salinas J. Hipertexto e hipermedia en la enseñanza universitaria.. Pixel- Bit, revista de medios de educación, nº 1. 1994;; p. 250.
18. Villar M, Mínguez E. Guía de evaluación de software educativo. Madrid: ORIXE; 1998.
19. De La Puente MJ. La informática como recurso didáctico: posibilidades reales de la informática en el aprendizaje. In autores Cd. Comunicación y Pedagogía. Madrid: Praxis; 2000. p. 21 - 27.
20. Sancho J. Para una tecnología educativa. Barcelona: Horsori; 1994.
21. Requena A, Romero F. ¿Cómo seleccionar software educativo? El ordenador personal, num. 13. 1983: p. 150.