

ENSEÑAR Y APRENDER A APRENDER: MATERIAL HIPERMEDIA y ESPACIO VIRTUAL PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS EN PROFESORES y ESTUDIANTES DE LA EDUCACIÓN MÉDICA EN VILLA CLARA.

LEARN AND TEACH TO LEARN: HYPERMEDIA AND VIRTUAL SPACE FOR DEVELOP ABILITIES IN STUDENT AND TEACHER OF MEDICAL EDUCATION

MSc. Cándida Orizondo Crespo

Master en Educación Avanzada

Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara

Cuba

correo: candidaoc@ucm.vcl.sld.cu

MSc. Pedro Monteagudo Valdivia

Master en Informática en Salud

Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara

Cuba

correo: pedro.monteagudo@infomed.sld.cu

RESUMEN

El incremento de la Educación Médica en la provincia de Villa Clara en condiciones de universalización ha sugerido evaluar constantemente las estrategias de trabajo para contribuir a afrontar este reto. Como resultado de esta actividad, se han realizado múltiples talleres, entrevistas, estudios educacionales que han identificado la necesidad de emprender acciones concretas orientadas a desarrollar competencias cognitivas en los estudiantes, y habilidades pedagógicas en los profesores. Para dar una respuesta inmediata a los análisis que sobre esta polémica se han realizado por estudios de diversos tipos, se diseñó un material didáctico en soporte digital titulado Aprender a Aprender y Enseñar a Aprender, el cual contiene temas de estudio, actividades docentes, espacios de discusión virtual, hipervínculos a diversos recursos de información e investigaciones para la profundización sobre temas afines, los cuales empleando las ventajas de las nuevas tecnologías de la información, permiten contar con un producto de fácil portabilidad, viabilidad en su implementación que puede reproducirse en usarse como material de estudio por profesores y alumnos en los diferentes escenarios de formación.

Palabras Clave:

Educación Médica, Profesores Noveles, Material Digital, Aprender a Aprender.

ABSTRACT

The increasing of medical education in Villa Clara suggests evaluating different strategies

to support the quality of this process. As result of this activity some interview, survey and other studies have been done. In order with this situation a digital book and virtual space using hypermedia and web technology was designed to develop cognitive abilities and pedagogical competences in students and young teachers using a structure of many topics in relation with high education, educational activities, workshop, quiz, references, blog, etc. The material has been sharing in Medical University of Villa Clara and State University of Milagro in Ecuador with good results.

Key Words:

Learn to Learn, Teach to Learn, Medical Education, Young Teacher, Student.

Introducción

El término competencias aparece en los años 70 en la literatura de la Psicología, a partir de los trabajos de Mc Clelland en la U. de Harvard y de B. Bloom en la U. de Chicago USA, que posteriormente da origen al “Modelo de Enseñanza Basado en Competencias” fundamentado en 5 principios:

1. El aprendizaje es un proceso individual, personal y significativo.
2. El estudiante se orienta por las metas u objetivos a lograr.
3. El proceso de aprendizaje se facilita cuando la persona sabe exactamente qué se espera de ella y cómo se evaluará su desempeño.
4. El estudiante requiere de tiempo para ejercitar hasta lograr el dominio del aprendizaje.

A partir de la década del 80 el concepto se vincula a la formación profesional y se populariza su uso en Canadá, Gran Bretaña, USA y muchos otros países de Europa y de América (Mertens, L. 1996).

Según Piaget, Ausubel, Bandura y muchos otros autores relevantes de la Psicología, la expresión de las habilidades del pensamiento requiere de las estructuras cognitivas que son las que habilitan a las personas para realizar las operaciones mentales; estas tienen una base orgánica y se desarrollan de acuerdo a las etapas del ciclo evolutivo, pero pese a lo anterior, el desarrollo de estas estructuras no constituye un proceso espontáneo sino que debe ser estimulado y ejercitado a través de experiencias y/o de entrenamiento formal o informal.

Además algunos docentes también toman en consideración que las estrategias utilizadas para la enseñanza también determinan que el estudiante tenga problemas en su desempeño académico.

¿Cómo son las mediaciones docentes con referencia al desarrollo de competencias cognitivas en sus alumnos y que configuraciones generan en el aula?, ¿Qué tipo de ayudas ofrecen los profesores a sus alumnos para el desarrollo de competencias cognitivas?,

¿Cómo lograr procesos intencionales y reflexivos de la mediación docente hacia la constitución de competencias cognitivas en sus alumnos?, ¿Cómo se configura un aula y sus interacciones cuando un profesor intenciona la constitución de competencias cognitivas en sus alumnos?

A estas y otras interrogantes se ha pretendido dar respuesta con los productos ENSEÑAR A APRENDER Y APRENDER A APRENDER.

Las competencias cognitivas, preparan al estudiante para:

- Adaptarse mejor a los cambios que se producen en la sociedad del conocimiento.
- Asimilar las nuevas tecnologías e incorporarse al mundo laboral.
- Pensar por sí mismos.
- Cuestionar críticamente la información y la realidad
- Justificar sus argumentos.
- Tomar decisiones acertadas.
- Solucionar problemas complejos.
- Experimentar la alegría de la autorrealización.

El crecimiento de la Educación Médica en condiciones de universalización ha determinado el incremento significativo de la fuerza profesoral en toda la provincia Villa Clara, como en el resto del país, pero la mayoría de los profesores noveles no poseen la preparación pedagógico-metodológica para ejercer su función docente y dirigir eficientemente el proceso formativo integral de los futuros profesionales del sistema de Salud, y dadas esas condiciones de universalización, ya no es posible utilizar sólo la vía presencial para su preparación metodológica general, la cual debe realizarse utilizando diferentes alternativas, sobre todo su autopercepción integrada en sistema a los colectivos de asignaturas y otras alternativas que ofrece el trabajo pedagógico.

Para dar solución a esa necesidad se elaboró el presente material que ofrece información asequible sobre aspectos básicos indispensables para su labor formativa, y que contiene orientaciones metodológicas y ejercicios de autoevaluación para contribuir a elevar la calidad del trabajo docente, metodológico y educativo de aquellos profesionales que no tienen formación pedagógica y que han tenido que asumir como tutores o profesores esa gran responsabilidad, el mismo ha sido concebido utilizando las bondades de las tecnologías de la información, en particular la hipermedia y el blog.

Objetivo:

Diseñar un recurso digital para desarrollar competencias en profesores y estudiantes de la educación médica en villa clara

Metodología

El presente trabajo se corresponde a un proyecto de desarrollo que permitió la realización de un estudio cuali-cuantitativo y que culminó en un material didáctico en soporte digital para el desarrollo de habilidades cognitivas y competencias pedagógicas en estudiantes y profesores de ciencias médicas.

El mismo fue estructurado en 3 etapas:

1. Diseño de un material didáctico soportado en CD-ROM
2. Extensión de los contenidos del material a espacios virtuales colaborativos en red.
3. Elaboración de un video didáctico soportado en DVD con carácter demostrativo de algunos elementos presentes en los contenidos del material.

Para la elaboración del mismo se utilizaron métodos cualitativos como la entrevista, la observación participante, la consulta a expertos, la lluvia de ideas, encuestas, grupos de enfoque; así como la revisión de documentos y artefactos y métodos particulares de la informática como el diseño multimedia, la programación en html mediante herramientas de edición y la publicación web a través de la tecnología blog.

Los medios fueron procesados en una computadora Pentium Dual Core y ambiente Windows 7, se utilizaron herramientas de edición y de diseño pertenecientes al paquete Adobe, tales como Adobe Photoshop, Adobe Dreamweaver, y Adobe Acrobat.

Resultados

El material didáctico se ejecuta automáticamente al introducir el CD o ejecutar manualmente el archivo portada.html, de ambos modos se accede a la portada de presentación que ilustra el título, imágenes de la Universidad Médica y posibilidades de acceder a las dos partes principales: Enseñar a Aprender y Aprender a Aprender.

ENSEÑAR A APRENDER es un producto didáctico interactivo en soporte digital que ofrece ayuda pedagógica a los profesores noveles de la Educación Médica en condiciones de universalización en la provincia Villa Clara. Este producto didáctico responde a una necesidad declarada por las diferentes instancias de dirección institucional a partir de la heterogénea composición de los docentes, y a las insuficiencias detectadas en los ejercicios de autoevaluación de las carreras que están en proceso de acreditación, todo lo cual evidenció la necesidad de elaborar productos que contribuyan a la solución de esta problemática que sean asequibles, accesibles y con fundamentos científicos que amplíen la cultura general y pedagógica de los profesores de la Educación Médica en todos los escenarios de formación.

Por su concepción, el producto puede ser trasladado en CD viajero u otro dispositivo para el almacenamiento de la información a los diferentes escenarios de formación. Contiene 10 temas y en cada uno hay diversos artículos a los que se puede acceder mediante links para añadir información complementaria a la básica que se ofrece como cuerpo de cada aspecto. Tiene además una selección de artículos para profundizar, donde se incluyen investigaciones pedagógicas y tesis de doctorado en Ciencias Pedagógicas, lo cual garantiza

el carácter científico del contenido y ofrecer modelos para la actividad investigativa de los profesores noveles en el campo de la Pedagogía de la Educación Médica, haciendo las transferencias necesarias. Para viabilizar la consulta de los sitios web cubanos recomendados, el producto da la posibilidad de acceder a ellos mediante links en cualquier computadora que tenga conexión, lo que permite al profesor tener una conexión rápida al abreviar este proceso y navegar en cualquier momento por esos sitios.

Los temas que contiene son:

- Tema 1. La superación del profesor novel.
- Tema 2. Recomendaciones generales para profesores noveles.
- Tema 3. Recomendaciones sobre la comunicación pedagógica.
- Tema 4. El Proceso enseñanza-aprendizaje. El aprendizaje y las estrategias de aprendizaje.
- Tema 5. Cómo preparar y desarrollar clases de calidad.
- Tema 6. Cómo enseñar a.....
- Tema 7. Las tareas docentes.
- Tema 8. El trabajo independiente y la tarea docente.
- Tema 9. La evaluación del aprendizaje.
- Tema 10. Recomendaciones teórico-metodológicas para enseñar a aprender y educar en la creatividad.

APRENDER A APRENDER es un producto didáctico interactivo en soporte digital que ofrece ayuda para aprender a los estudiantes de la Educación Médica en condiciones de universalización en la provincia Villa Clara. Dicho producto responde a una problemática que durante varios cursos ha sido identificada en las diferentes instancias de la dirección institucional, y en los órganos colectivos de la Federación Estudiantil Universitaria pues en ambos casos se reconocen las carencias e insuficiencias de los estudiantes para aprender, lo que ha traído como consecuencia la deserción de no pocos estudiantes, y la falta de solidez en la asimilación de los conocimientos, lo que impide su aplicación en los niveles requeridos, y por ende, está afectada la calidad de los procesos formativos.

El material elaborado comienza y termina con un test para la autoevaluación de los estudiantes, y se ofrecen contenidos relacionados con el estudio como actividad, la lectura, la localización y análisis de la información, la selección de la información, la comunicación de la información y la preparación para los exámenes. Por su concepción, el producto puede ser trasladado en CD viajero u otro dispositivo para el almacenamiento de la información a los diferentes escenarios de formación para contribuir al desarrollo de las competencias cognitivas de los estudiantes.

Como elemento previo, la Introducción contiene un cuestionario integrado por ítems que exploran diferentes aspectos de las competencias cognitivas. El estudiante llena dichos ítems, y la clave le permite hacer un ejercicio de autorreflexión y autovaloración de sus insuficiencias en el aprendizaje, en cuál esfera y en qué medida.

A partir de esos resultados, puede trabajar con los temas en el orden en que aparecen, o ir

directamente a los que tienen relación directa con sus deficiencias en el aprendizaje.

Al final deberá llenar el mismo cuestionario, para autovalorar los aciertos y progresos obtenidos como resultado de su interacción con los temas ofrecidos. Los temas están organizados teniendo en cuenta aspectos generales y los componentes de las competencias cognitivas, y son los siguientes:

Tema 1: El estudio

- 10 Consejos para estudiar.
- Organización de tu tiempo.
- Factores que favorecen la concentración en el estudio.
- Recomendaciones para tener buenos métodos de estudio.

Tema 2: La lectura

- Tipos de lectura.
- Qué hacer cuando leo.
- Cómo mejorar la velocidad de la lectura y la comprensión.
- La toma de notas.

Tema 3: Aprender a localizar y analizar la información.

- Cómo usar el diccionario.
- ¿Cómo realizar mejor la lectura de los textos? El libro.
- Cómo elaborar las fichas.
- Lectura de la prensa escrita.

Tema 4: Aprender a seleccionar y memorizar la información.

- Técnicas de síntesis. El subrayado.
- Los resúmenes.
- Los esquemas.
- Los mapas conceptuales.
- La memorización.

Tema 5: Aprender a comunicar la información. Técnicas de escritura.

- Cómo organizar un texto.
- Cómo realizar un trabajo por escrito.
- Las reseñas o trabajos referativos.
- Cómo expresar mejor tus ideas oralmente.

Tema 6: Aprender a examinarse.

- Cómo prepararse antes del examen.
- Cómo mejorar la realización del examen.
- Cómo revisar el examen.

Tema 7: Resumiendo junto contigo.

- Test final.

Este producto está siendo aplicado actualmente en la carrera Medicina, y se está extendiendo a las restantes carreras. Ha sido sometido al criterio de directivos, profesores y estudiantes, y coinciden en que el mismo resulta muy útil y contribuye a la erradicación de las insuficiencias en el aprendizaje.

Mediante el uso de la tecnología Blog, el producto se extiende mediante la red a comunidades de colegas con acceso a Infomed, que participan en un debate donde las dudas, los criterios y las diferentes opiniones acerca del material son constantemente valoradas.

El producto soportado en CD-ROM forma parte del compendio de materiales para la educación médica elaborados por la Dirección de Tecnología Educativa de la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, y puede ser descargado para los usuarios de Infomed desde el FTP de dicha institución.

Conclusiones

El producto obtenido ofrece a profesores y estudiantes un medio para el desarrollo de las habilidades y competencias anteriormente citadas en aras de incrementar la efectividad del proceso enseñanza aprendizaje de las ciencias médicas en la Universidad Médica de Villa Clara, aprovechando las ventajas que ofrecen las nuevas tecnologías de la información.

Referencias Bibliográficas

1. Ausubel OLP. Et al. (1991): Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo. Editorial Trillas, México.
2. Bransford, J. et al (1999): How people learn: brain, mind, experience and school. Washington. National Academy Press.
3. Berrier, R: (1987): Curso básico de Pedagogía. Departamento de Textos y materiales didácticos. Universidad de Matanzas.
4. Chrobak, R. (1998): Metodologías para lograr aprendizaje significativo. Imprenta Universitaria "Malvinas Argentinas". Argentina.
5. Castellanos, D. et al. (2002): Aprender y enseñar en la escuela. Editorial Pueblo y

Educación, La Habana, Cuba.

6. Colectivo de autores (1989): Pedagogía. Editorial Pueblo y Educación, La Habana.
7. Delval, J. (1997): Tesis sobre el constructivismo. pp.15-24. En Rodrigo, M.J.y J. Armay. La construcción del conocimiento escolar. Paidós, Barcelona.
8. Fariñas, G. (1999): Maestro una estrategia para la enseñanza, Editorial Academia, La Habana.
9. Gagné, R.M. (1971): Las condiciones del aprendizaje. Editorial Aguilar, Madrid.
10. Gené, A. (1991): Cambio conceptual y metodológico en la enseñanza y el aprendizaje de la evolución de los seres vivos. Un ejemplo concreto. Enseñanza de las Ciencias. 9(1).pp. 26-33.
11. Galperin, P. Ya. (1986): Sobre el método de formación por etapas de las acciones intelectuales. En: Antología de la Psicología Pedagógica y de las Edades. Editorial. Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, pp. 114-118.
12. Gallego Badillo, R et al (1997): El aprendizaje total: una aproximación teórica. Estudios en pedagogía y didáctica. 2(1). Pp.4-13.
13. Gallego, R. (1999) Competencias cognoscitivas. Un enfoque epistemológico, pedagógico y didáctico. Aula Abierta. Cooperativa Editorial Magisterio. Colombia.
14. Gil, D. y J. Carrascosa (1985): Science learning as conceptual and methodological change. European Journal Science Education. 7(3).
15. Klingler, C. y G. Vadillo (1997): Psicología cognitiva. Estrategias en la práctica docente. Litográfica Ingramex, México.
16. Latorre, A. y E. Rocabert (1997): Psicología escolar. Ambitos de intervención. Editorial Promolibro, Valencia.
17. Leóntiev, A.N. (1979): La actividad en la Psicología. Editorial de Libros para la Educación., La Habana.
18. Leóntiev, A.N. (1981): Actividad-Conciencia-Personalidad. Editorial. Pueblo y Educación, La Habana.
19. Martí, J. (1968): Obras completas. Editorial Ciencias Sociales, La Habana. t.8
20. Novak J.D. y D. Gowin (1988): Aprendiendo a aprender. Barcelona. Martínez de Roca Editores.

21. Perales, FJ. (2000): Didáctica de las Ciencias Experimentales. Teoría y práctica de la enseñanza de las Ciencias. Editorial Marfil S.A. Alcoy. España.
22. Piaget, J. (1985): Seis estudios de psicología. Barcelona. Planeta-Agostini.
23. Polya, G. (1989): Cómo plantear y resolver problemas. Editorial Trillas, México.
24. Posner, G.J. et al (1982): Accomodation of a Scientific conception: Toward a theory conceptual change. Science Education. 66(2). Pp.211-217.
25. Sáenz, O. et el (1994): Didáctica General. Un enfoque curricular. Editorial Marfil S.A. Alcoy. España.
26. Skinner, B.F. (1986): Sobre el conductismo. Barcelona. Orbis.
27. Talízina, N. (1988): Psicología de la enseñanza. Editorial Progreso, Moscú.
29. Vigostky, L.S. (1982): Pensamiento y lenguaje. Editorial Pueblo y Educación, La Habana.
28. Vigostky, L.S. (1987): Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores. Editorial Científico Técnica, La Habana
29. Zilberstein, J. et al. (1999): Didáctica integradora de las ciencias. Experiencia cubana. Editorial Academia. La Habana.

Memorias Convención Internacional de Salud Pública. Cuba Salud 2012. La Habana 3-7 de diciembre de 2012
ISBN 978-959-212-811-8

Anexo: Vista general de producto



Fig. 1 Caratula del CD-ROM



Fig. 2 Menú central



Fig. 3 Sesiones de trabajo



Fig. 4 Sesión de trabajo



Fig. 5 Blog