

Curso en red: "Enseñanza virtual en la docencia médica"

On line course: "Virtual teaching in the medical teaching"

**Maidelan de la Torre Rodríguez¹, Nictadys Rojas Machado², Maida Bilbao Consuegra³,
Isbety Torres Milord⁴, Lourdes Barroso Mesa⁵**

¹ Licenciada en Educación. Especialidad Informática. Máster en Psicopedagogía. Asistente. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Cuba. Correo electrónico: maidelan@ucm.vcl.sld.cu

² Licenciada en Gestión de la Información en Salud. Máster en Educación Médica. Asistente. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Cuba. Correo electrónico: nictadys@ucm.vcl.sld.cu

³ Licenciada en Cibernética Matemática. Máster en Ciencias de la Educación Superior. Profesor Auxiliar. Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Cuba. Correo electrónico: maidab@ucp.vc.rimed.cu

⁴ Licenciada en Contabilidad y Finanzas. Máster en Nuevas Tecnologías para la Educación. Asistente. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Cuba. Correo electrónico: isbetytm@ucm.vcl.sld.cu

⁵ Licenciada en Educación. Especialidad Matemática. Máster en Ciencias Pedagógicas. Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Cuba. Correo electrónico: lourdesbm@ucm.vcl.sld.cu

RESUMEN

Fundamento: el aprendizaje virtual se ha incorporado en los escenarios de las instituciones educativas como una respuesta a las exigencias y necesidades de las nuevas generaciones, que

requieren la formación de una serie de competencias para desenvolverse en una sociedad globalizada en cuanto a la información y a los medios de comunicación.

Objetivo: elaborar un programa de superación para los docentes de la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, orientado a promover el uso de la enseñanza virtual.

Métodos: se realizó un estudio descriptivo, desde una perspectiva metodológica basada en el paradigma cualitativo, en el período comprendido de septiembre 2013 a enero 2014. El universo estuvo compuesto por 176 docentes, de estos 73 conformaron la muestra. Se utilizaron como métodos de investigación del nivel teórico: el analítico-sintético, el inductivo-deductivo y el histórico-lógico; del nivel empírico: el análisis documental, la encuesta y el criterio de especialistas.

Resultados: como resultado más significativo del diagnóstico se constató la necesidad de adiestrar al claustro y orientar la preparación de los docentes para emplear adecuadamente técnicas y recursos informáticos en la elaboración y desarrollo de cursos virtuales utilizando la plataforma Moodle. El curso virtual diseñado fue sometido a criterio de especialistas.

Conclusiones: los especialistas coincidieron en lo factible de la propuesta valorándola de favorable, por su diseño, estructura, fundamentos teóricos, metodológicos y pedagógicos.

DeCS: Educación a distancia, superación profesional, educación médica.

ABSTRACT

Background: the virtual learning has been incorporated to the scenarios of the educational institutions as an answer to the demands and necessities of the new generations that require the formation of a series of competences to cope with a globalized society in reference to information and mass media.

Objective: to elaborate an upgrading program for the professors of Villa Clara University of Medical Sciences, to promote the use of virtual teaching.

Methods: it was carried out a descriptive study, based on the quantitative approach, from September 2013 to January 2014. The universe comprised 176 professors, the sample

<http://www.revedumecentro.sld.cu>

comprised 73 professors. Researching methods of the theoretical level were used: the analytic-synthetic, the inductive-deductive and the historical-logical; of the empiric level: the documental analysis, the survey and the specialists' criteria.

Results: the most significant results of the diagnosis showed the necessity to train the teaching staff and to orient the preparation of the professors to use technical and computer resources appropriately in the elaboration and development of virtual courses using the Moodle platform. The designed virtual course was subjected to specialists' criteria.

Conclusions: the specialists coincided in the feasibility of the proposal valuing it as favorable, due to its design, structure, theoretical-methodological and pedagogic background.

MeSH: Education, distance, professional development, education, medical.

INTRODUCCIÓN

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) constituyen herramientas importantes para la formación, la comunicación, transferencia y acceso al conocimiento. En el ámbito educativo constituye una prioridad para las instituciones docentes, principalmente las de nivel superior, por lo que es de vital interés para las universidades, que su claustro tenga saberes en estos recursos tecnológicos y de esa forma mejorar la calidad de su práctica pedagógica.

El crecimiento progresivo de internet, con el uso de las TIC, ha permitido el perfeccionamiento de aplicaciones informáticas que han facilitado espacios educativos virtuales, evolucionando de una enseñanza tradicional a una nueva modalidad educativa: la educación a distancia, la cual se manifiesta de diferentes formas y con tecnologías diversas como son: la radio, la televisión, el video, el CD-ROM, teleconferencias, las computadoras e internet^{1,2}.

La educación a distancia incluye las estrategias que se han de seguir en el proceso enseñanza aprendizaje y que en el mundo contemporáneo se denominan de diferentes formas: educación virtual, formación virtual, e-learning, teleaprendizaje, teleformación, o teleducación; no obstante, cuando se habla de esta modalidad se hace referencia a un sistema educativo en el cual los alumnos y los profesores no se encuentran situados en el mismo lugar^{1,3-7}. En ella la enseñanza y el aprendizaje se realizan fundamentalmente de forma no presencial, en lugares y tiempos diferentes, donde prevalecen la autonomía del estudiante y el uso de materiales de apoyo. El desarrollo de las TIC ha permitido dejar a un lado las limitaciones de espacio físico, las distancias geográficas, clases en horarios rígidos, generando nuevos modelos de enseñanza y aprendizaje que incluyen una forma diferente de presentar el contenido, nuevas prácticas para desarrollar las actividades, cambios en las estrategias didácticas y novedosos métodos de evaluación.

En las universidades cubanas florecen plataformas interactivas de desarrollo propio como el Sepad, Aprendist, Aula Virtual y otras como el Moodle, sustentada en la filosofía de código abierto, las cuales permiten introducir nuevos enfoques en la forma de impartir los contenidos, constituyen recursos informáticos con un alto grado de profesionalidad para organizar el proceso enseñanza aprendizaje, apoyados en el concepto de virtualización de la educación, y que requieren de la interactividad entre profesores y estudiantes⁸. Por las características de la plataforma Moodle, esta se ha convertido en la más utilizada por muchas instituciones educativas^{1,9}. La mayoría de las universidades médicas cubanas implementan sus entornos virtuales en este sistema gestor ya que Moodle es un sistema de administración del aprendizaje: Learning Management Systems (LMS) de distribución libre, que ayuda a conformar ambientes de enseñanza y aprendizaje soportados por computadora, que fundamentó su diseño pedagógico en el constructivismo^{1,10}.

Los entornos virtuales se emplean como medios didácticos que constituyen componentes activos del proceso dirigido al desarrollo de aprendizajes y funcionan como instrumento o canal por el cual fluye la comunicación, permiten integrar materiales didácticos, las herramientas de

gestión y las de comunicación-colaboración para que los estudiantes realicen con éxito su proceso de aprendizaje cumpliendo las funciones transmisoras, interactivas y colaborativas¹¹.

Con el fortalecimiento de Infomed, se desarrolla el proyecto Universidad Virtual de la Salud (UVS), que constituye una expresión actual del desarrollo de esta modalidad educativa en Cuba. Es una institución académica virtual, que se nutre del concurso activo y creador de las instituciones docentes asistenciales y de la investigación del Sistema Nacional de Salud. Es considerada como el espacio interuniversitario para el aprendizaje en red de la educación médica cubana¹².

La universidad virtual tiene entre sus objetivos facilitar la actualización permanente y la capacitación de los recursos humanos, garantizando el acceso a la continuidad de estudios con prioridad en el posgrado^{12,13}, pero aún cuando es conocida la importancia de esta modalidad no es aprovechada al máximo, entre otras causas, por la falta de preparación de los docentes de ciencias médicas para el diseño e implementación de cursos a distancia; además, los profesores no poseen habilidades en el uso de plataformas gestoras que les permita desarrollar la enseñanza virtual.

La Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara creó la cátedra de UVS en 1999; en enero de ese año se decide por la Junta Directiva de la UVS crear cátedras en las cuatro facultades con el objetivo de facilitar el adiestramiento de los docentes para impartir cursos virtuales. La cátedra de la Facultad de Medicina, por ser la de mayor matrícula y contar con un elevado número de docentes en centros asistenciales se dio a la tarea de iniciar el ciclo de adiestramiento.

Desde esta perspectiva, los autores se propusieron el siguiente objetivo: diseñar un curso virtual que contribuya a la preparación de los docentes para el diseño y publicación de cursos virtuales teniendo en cuenta las necesidades identificadas.

MÉTODOS

Se desarrolló una investigación descriptiva, con enfoque cualitativo, desde septiembre 2013 a enero 2014, en la Facultad de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara.

La población estuvo compuesta por 176 profesores, se seleccionaron 73, mediante un muestreo no probabilístico a conveniencia. Se tomó como criterio de inclusión que estos educadores estuvieran dispuestos a participar en la investigación.

En el proceso de indagación se aplicaron diferentes métodos investigativos: del nivel teórico (analítico-sintético, inductivo-deductivo y el histórico-lógico) que permitieron sistematizar las ideas cardinales alrededor del tema que se estudia. Los métodos empíricos (análisis documental y la encuesta) permitieron recopilar la información sobre el tema que se investiga. Para la valoración del producto se aplicó además el criterio de especialistas.

La investigación se ejecutó en tres etapas:

I etapa: revisión bibliográfica de todo lo relacionado con el tema objeto de investigación y se aplicó un diagnóstico a los miembros de la muestra.

II etapa: se elaboró un curso virtual para la preparación de los docentes de las ciencias médicas en el uso de la enseñanza virtual.

III etapa: se sometió la propuesta a criterio de especialistas, para que emitieran sus consideraciones sobre los fundamentos teóricos, pedagógicos y metodológicos de la propuesta. Los requisitos para la selección fueron: tener más de 10 años de experiencia en la docencia universitaria, formación académica en Informática Educativa y experiencia en la creación y administración de cursos virtuales. Una vez procesados sus criterios, se realizaron las adecuaciones pertinentes.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se realizó una exhaustiva revisión bibliográfica que incluyó publicaciones a nivel nacional e internacional, con vistas a obtener abundante información sobre la evolución y el estado actual del objeto investigado. Se revisaron antecedentes documentales de investigaciones educativas sobre experiencias realizadas en el uso de plataformas educativas y su aplicación en la Universidad Virtual de Salud. Una vez procesada esta información, sirvió de referencia para el diseño de la propuesta. La revisión de documentos oficiales también constituyó un elemento esencial para la obtención de información.

Se le aplicó una encuesta en forma de cuestionario a la muestra para diagnosticar la preparación que poseen sobre el diseño, montaje y desarrollo de recursos educativos apoyados en las TIC, se detectó que un elevado número de los docentes necesitan capacitación referente a las facilidades de la plataforma Moodle y la existencia de otros recursos informáticos para la elaboración y desarrollo de cursos virtuales. Se considera necesario precisar que esta plataforma es un recurso que no se encuentra al alcance de todos, aunque es cierto que los constantes avances tecnológicos facilitan cada vez más el acceso a este tipo de herramientas¹⁴.

Moodle tiene la posibilidad de incorporar un gran número de módulos adicionales y plugins¹⁵. El estudio realizado permitió conocer que el medio de enseñanza más usado por la mayoría de los profesores en su actividad docente son las presentaciones con diapositivas, lo que coincide con el desconocimiento de que la UVS contiene entre sus recursos educativos las “lecciones de supercurso”, aunque son empleadas por estos desde la integración de las ciencias básicas biomédicas. Referente al tema, los autores coinciden con Carretero González¹⁶ cuando plantea que el empleo de las TIC para la elaboración de los nuevos materiales docentes puede resultar de gran ayuda, ya que permite elaborar “píldoras” formativas o informativas y desarrollar materias o asignaturas en sistema, incluyendo estos contenidos en plataformas *e-learning* que permitan el acceso a videos y tutorías de distinto tipo (académica, proactiva, reactiva, supervisora, de seguimiento, personal o de orientación profesional).

Las imágenes cumplen un rol cada vez más importante en la era de la medicina personalizada, ocupan un espacio en el desarrollo de la investigación farmacogenética, por ejemplo, las

imágenes moleculares¹⁷. Al indagar sobre el empleo de ellas por los docentes, los autores de esta investigación comprobaron que la mayoría de los que imparten las asignaturas Anatomía Patológica, Imagenología, Farmacología y Microbiología, Parasitología Médica, y Morfofisiología utilizan imágenes y algunos poseen sus propios repositorios de archivos formados durante años, los cuales mantienen guardados en diferentes soportes de almacenamiento y no comparten, por desconocer que pueden crear álbumes en la galería de imágenes de Infomed, y ponerlas a disposición de Cuba y el resto del mundo.

Otro elemento a tener en cuenta es que ninguna de las disciplinas y asignaturas del plan de estudio incluyen objetivos y contenidos, dirigidos a la preparación de los estudiantes para interactuar en entornos virtuales de enseñanza aprendizaje. Los autores consideran que es importante desarrollar en los estudiantes de pregrado habilidades que le permitan interactuar en el Entorno Virtual de Aprendizaje de manera tal que aprovechen las posibilidades que brindan las redes informáticas para acceder al conocimiento.

La anterior información permitió confeccionar un programa de un curso de posgrado que responde a una necesidad formativa y persigue como objetivo general: promover el desarrollo de conocimientos y habilidades para el diseño de cursos virtuales. Se encuentra publicado en el Aula Virtual de Salud de Villa Clara: <http://aula.vcl.sld.cu>, lleva por título "Enseñanza virtual en la docencia médica" y tiene una duración de 196 horas.

Para su diseño se empleó el gestor de contenido Moodle versión 1.9.1, por las ventajas de interacción que ofrece y la disponibilidad de conexión en la red de salud de Cuba. El sistema de acceso al curso será previa autenticación de usuario. Está estructurado en cinco lecciones que abarcan los contenidos más importantes que guardan relación con las habilidades que deben poseer los docentes para diseñar e impartir cursos virtuales.

Los temas tratados son:

Tema 1: Elaboración del programa de un curso en red.

Tema 2: Recursos para un curso en red.

Tema 3: Facilidades de la plataforma Moodle para el diseño general de un curso.

Tema 4: Potencialidades de las actividades interactivas en un curso en red.

Tema 5: La administración de un curso en red.

Cada uno posee fecha límite para enviar las respuestas, tema, título, sumario, objetivo, orientaciones para el estudio, bibliografía y las tareas evaluativas.

Las actividades de aprendizaje que deben desarrollar los estudiantes responden a una secuencia de ejecución. Se utilizan herramientas de comunicación propias de la plataforma que permiten la interacción profesor-alumno y alumno-alumno de formas asíncrona (correo electrónico, los foros) o sincrónica (Chat).

Sobre la base de los resultados del diagnóstico, se planificó una conferencia presencial de carácter obligatorio en el primer encuentro, con el objetivo de orientar las vías para matricular el curso, y ofrecer disposiciones elementales para la navegación en el aula virtual.

El curso virtual se presentó a un grupo de especialistas que en su totalidad lo evaluaron como muy satisfactorio en cuanto a los siguientes criterios: fundamentación y necesidad de la propuesta, pertinencia y actualidad, sistema de objetivos, contenidos y habilidades planteadas, sistema de evaluación propuesto, secuencia didáctica de los contenidos por temas y calidad general de la propuesta. Sugirieron la necesidad de incluir mayor variedad de ejercicios por las opciones que ofrece la plataforma Moodle.

Para desarrollar la enseñanza virtual, como variante de la educación a distancia es importante efectuar una preparación del personal facultado para realizar dicha tarea, puesto que cambian los métodos de una clase tradicional; y por lo tanto, estos nuevos agentes del espacio cibervirtual deben estar impregnados de una sólida base teórica y práctica¹⁸.

Los autores coinciden con Mirabal et al¹⁹, en cuanto a la demanda de renovación que necesita la docencia universitaria y el aprovechamiento de las plataformas virtuales para la gestión del aprendizaje, donde se integran materiales didácticos y herramientas de comunicación y colaboración, así como el papel de facilitador que juega el profesor.

La utilización de entornos virtuales de aprendizaje debe alentar el inicio de un cambio relevante en la forma de aprender, apoyado en la utilización de las nuevas tecnologías. El desarrollo de cursos de posgrado utilizando la enseñanza virtual es una realidad en Cuba, es un procedimiento cualitativamente superior para la apropiación de la información y la construcción del conocimiento de forma independiente y flexible.

CONCLUSIONES

Los resultados del diagnóstico relacionados con las necesidades educativas de los profesores en la Facultad de Medicina, revelaron la necesidad de adiestrar al claustro y orientar la preparación de los docentes hacia la adquisición de habilidades y destrezas en el manejo de la plataforma Moodle. Se diseñó el curso virtual "Enseñanza virtual en la docencia médica", con cinco temas que abarcan los contenidos más importantes en relación con las habilidades que deben poseer los docentes para diseñar e impartir cursos virtuales. Los criterios emitidos por la generalidad de los especialistas consultados, reflejaron una valoración favorable, considerando que la propuesta posee los requerimientos establecidos desde el punto de vista del diseño, estructura, y según los fundamentos teóricos, metodológicos y pedagógicos, además prepara a los docentes para que asuman el desarrollo de una propuesta educativa a distancia en entornos virtuales de enseñanza aprendizaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. López Fernández R. Componentes para la estructura didáctica de un curso de Educación a Distancia usando como herramienta las plataformas gestoras. [Tesis]. Villa Clara: Universidad de Ciencias Pedagógicas "Félix Varela"; 2010.

2. Schwartzman G, Tarasow F, Trech M. De la Educación a Distancia a la Educación en Línea: aportes a un campo en construcción. Argentina: Homo Sapiens Ediciones / FLACSO Argentina, 2014.
3. Álvarez Naveda G. Educación online: relaciones entre estructura de los cursos e intervenciones de apertura en los foros. Rev Electrónica Actualidades Investigativas en Educación [Internet]. 2010 [citado 8 Feb 2013]; 10(2): [aprox. 23 p.]. Disponible en: <http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/aie/article/view/10127/17979>
4. Angel Uribe IC, Cano Vásquez LM. Experiencias de un trabajo colaborativo con estudiantes y docentes de diferentes países mediado por las tecnologías de la información y la comunicación: proyecto colaborativo interuniversitario, capítulo Colombia. Rev Educación Comunicación Tecnología [Internet]. 2011 [citado 2 Feb 2014]; 6(11): [aprox. 20 p.]. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3989812.pdf>
5. Aparici R, Silva M. Pedagogía de la interactividad. Rev Comunicar [Internet]. 2012 [citado 8 Jul 2014]; 38(19): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3850402/2.pdf>
6. Barrera Andaur S. La reflexión docente como dinamizadora del cambio de prácticas en aula. Una experiencia de perfeccionamiento académico en la Universidad Católica Silva Henríquez (UCSH). Perspectiva Educacional [Internet]. 2011 [citado 2 Jul 2013]; 50(1): [aprox. 30 p.]. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3579395.pdf>
7. López Fernández R, Gutiérrez Escobar M, Vázquez Cedeño S, Benet Rodríguez M, Seijo Yanes R, Hernández Petitón A. Reseña histórica de la educación a distancia en Cuba y el mundo. Medisur [Internet]. 2010 [citado 8 Jul 2013]; 8(5): [aprox. 8 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2010000500011&nrm=iso
8. González W, Cabrera II. Educación virtual, conectividad y desigualdades: Eduweb una alternativa para la publicación de web docentes en el postgrado. Actualidades Investigativas en Educación [Internet]. 2010 [citado 16 Dic 2013]; 10(3): [aprox. 23 p.]. Disponible en: <http://revista.inie.ucr.ac.cr/index.php/aie/article/view/360/359>
9. Graterol Hernández ED, Barreto Ledesma OR, Valero Orellana E. Fundamentos teóricos sobre el empleo de la plataforma Moodle en la unidad Tekwondo Básico. Pedagogía y

- Sociedad [Internet]. 2015 [citado 25 Ago 2015];18(43): [aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://revistas.uniss.edu.cu/index.php/pedagogia-y-sociedad/article/download/128/85>
10. Maury-Sintjago EA, Pereira-Centurión T, Labbé-Gibert M, Sepúlveda P, Valdebenito C. Caracterización del uso de la plataforma MOODLE por estudiantes de ciencias de la salud. EDUMECENTRO [Internet]. 2015 [citado 6 Feb 2015];7(1): [aprox. 9 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742015000100002&lng=es
 11. Martínez Valcárcel N, Gregorio Cabellos A, Hervás Avilés R. La evaluación del aprendizaje en entornos virtuales de enseñanza aprendizaje: notas para una reflexión. Rev Iberoamericana de Educación [Internet]. 2012 [citado 12 Feb 2013];58(2): [aprox. 16 p.]. Disponible en: <http://www.rieoei.org/deloslectores/4320Martinez.pdf>
 12. Zacca González G, Martínez Hernández G, Diego Olite F. Repositorio de recursos educativos de la Universidad Virtual de Salud de Cuba. ACIMED [Internet]. 2012 [citado 1 Feb 2013];23(2): [aprox. 8 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352012000200009&lng=es
 13. Colectivo de autores. Manual Metodológico. Universidad Virtual. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2013.
 14. Loria-Castellanos J. Utilidad de una plataforma educativa en línea para la especialidad de urgencias médico-quirúrgicas en México. Rev Panam Salud Publica [Internet]. 2014 [citado 17 Marz 2015];35(5-6): [aprox. 9 p.]. Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892014000500010&lng=en
 15. Bucarey AS, Araya AE, Cabezas OX, Álvarez GL. Contenidos de Anatomía en Diseños de Aprendizaje Dispuestos en LAMS e Integrado a Moodle Int J Morphol [Internet]. 2011 [citado 17 Sep 2014];29(2): [aprox. 7 p.]. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022011000200009&lng=es
 16. Carretero González J. Técnicas y recursos educativos en la enseñanza de la medicina. Educ Méd [Internet]. 2010 [citado 17 Sep 2014];13(supl. 1): [aprox. 5 p.]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1575-18132010000500003&script=sci_arttext

17. Cejas C. Diagnóstico por imágenes y medicina personalizada. Rev Argent Radiol [Internet]. 2012 [citado 17 Sep 2014]; 76(4):[aprox. 1 p.]. Disponible en:
http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-99922012000400001&lng=es&nrm=iso
18. De la Torre M. La virtualidad en el postgrado: propuesta programática para la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. [Tesis]. Villa Clara: Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas; 2013.
19. Mirabal Díaz JM, Rojas Machado N, Artilles González P, de la Torre Rodríguez M. Curso virtual sobre metodología de la investigación y bioestadística para profesionales de Estomatología. EDUMECENTRO [Internet]. 2015 [citado 20 Ago 2015]; 7(3):[aprox. 8 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742015000300008&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Recibido: 5 de marzo de 2014.

Aprobado: 6 de octubre de 2015.

Maidelan de la Torre Rodríguez. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Cuba. Correo electrónico: maidelan@ucm.vcl.sld.cu