

TÍTULO: Educación a Distancia: Posibilidades e innovaciones en la Facultad de Ciencias Médicas de Cienfuegos.

INSTITUCIÓN: Facultad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, Dr. Raúl Dorticós Torrado, Cienfuegos, Cuba.

AUTORES:

M.Sc. Raúl López Fernández. Facultad de Ciencias Médicas, “Dr. Raúl Dorticós Torrado”, Cienfuegos, Cuba. rlopez@cmc.cfg.sld.cu

Dra.C. Silvia Vázquez Cedeño. Universidad “Dr. Carlos Rafael Rodríguez”, Cienfuegos, Cuba. silvvc@yahoo.com

M.Sc. Francisca Diego Olite. Universidad Virtual de Salud. INFOMED, La Habana, Cuba. paquita@infomed.sld.cu

Dr.C. Mikhail Benet Rodríguez. Facultad de Ciencias Médicas, “Dr. Raúl Dorticós Torrado”, Cienfuegos, Cuba. mikhail@cmc.cfg.sld.cu

Dra.C. Sara Julia Castellanos Quintero. Universidad “Dr. Carlos Rafael Rodríguez”, Cienfuegos, Cuba. sarajulia2412@yahoo.com.br

Dr.C. Alexis Calzadilla Solves. Universidad “Dr. Carlos Rafael Rodríguez”, Cienfuegos, Cuba.

Lic. Diana E. Palmero Urquiza. PCC, Cienfuegos, Cuba. diana@cf.cc.cu

M.Sc. Miriam Gutiérrez Escobar. Facultad de Ciencias Médicas, “Dr. Raúl Dorticós Torrado”, Cienfuegos, Cuba. publicacion2@polinet.cfg.sld.cu

Resumen:

En la actualidad la Educación a Distancia (EaD) cobra cada vez más importancia y gana un mayor número de adeptos. Es indispensable, no obstante, el mantenimiento de la calidad de la oferta educativa y, por ende, la preparación del profesorado para la implementación de esta modalidad de enseñanza. El fin de esta investigación es proporcionar al profesorado los elementos del proceso de enseñanza aprendizaje que han de tenerse en cuenta para el desarrollo de los cursos en esta modalidad. Para este empeño se han utilizado, en lo fundamental, métodos cualitativos de investigación tales como: grupos de discusión y el análisis de contenido. Sostenemos, a raíz de esta investigación, que un curso de EaD, tiene que contar con una, guía orientadora, en la que se especifiquen los objetivos, el contenido (los saberes), los medios, la evaluación, de modo que se garantice que el alumno sea centro de su aprendizaje.

Palabras claves:

Educación a Distancia, Tecnologías de la Comunicación y la Información, Constructivismo, Moodle.

Con formato: Derecha: 0,63 cm

Introducción:

La sociedad contemporánea presenta a la educación crecientes demandas, tanto como a las concepciones en torno a los objetivos y alcance del fenómeno educativo y los escenarios en que éste tiene lugar en la denominada era de la información. La Educación a distancia se concibe hoy como una modalidad, una metodología o un sistema tecnológico de gran significación y auge creciente que pretende ofrecer una respuesta a aquellas demandas. Las bases sobre las que se origina no son recientes, en cambio, los avances que se han producido a nivel internacional en lo que respecta a los medios de comunicación masiva han incidido positiva y profundamente en el desarrollo de este modelo de educación que potencia el uso de las llamadas tecnologías de la información y las comunicaciones (en lo adelante TIC).

Esta modalidad, cuyos antecedentes se reconocen en el siglo XVIII, tiene en la actualidad como principio organizador el de la educación iterativa o a lo largo de toda la vida al que se refiere Delors¹ y que supone una flexibilización de la educación y una democratización del acceso a la misma. La también llamada educación permanente se hace cada vez más necesaria por el acortamiento del ciclo de vida útil de los conocimientos que se requieren para enfrentar las exigencias actuales del mundo del trabajo.

La declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: visión y acción ha señalado entre sus finalidades la de:

"... crear nuevos entornos pedagógicos, que van desde los servicios de educación a distancia hasta los establecimientos y sistemas "virtuales" de enseñanza superior..." (UNESCO, 1998).²

Esta meta fija a la educación la necesidad de repensar continuamente las formas más eficientes de alcanzar la calidad, de salvar las distancias y favorecer el crecimiento y madurez personal e intelectual de un número cada vez mayor de personas de todos los géneros y latitudes.

Al emprender el camino de la Educación a Distancia (EaD.) resulta útil considerar las aportaciones de la Andragogía, derivada de las voces griegas (*andros* = hombre, persona mayor y *ago* = guiar o conducir), que es la ciencia y arte de instruir y educar permanentemente al hombre en cualquier período de su desarrollo psicobiológico en función de su vida en diferentes espacios y niveles.³

La posibilidad de vencer, con ayuda de las TIC, las barreras geográficas, sociales u otras de naturaleza personal hacen de la Educación a Distancia un modelo con muchos adeptos en la

¹ Delors, Jacques, [et al.]. La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI. Madrid: Santillana, Ediciones UNESCO. 1996

² UNESCO. (1998). Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: visión y acción. Consultado el 6 de julio de 2001, en: <http://www.crue.org/dfunesco.htm>

³ Varona Sánchez, Leonardo /et al./ (2002). Tecnologías de avanzada en la enseñanza de la gráfica de ingeniería, p. 2.

actualidad y con una creciente demanda en los más diversos lugares del planeta, pues su empleo no exige la presencialidad de los modelos tradicionales de educación, posibilita el acceso de personas de diferentes edades, etnias, creencias, motivaciones. Constituye, asimismo, una solución eficaz en la medida en que posibilita autonomía en el aprendizaje, con independencia del lugar, tiempo y ritmo con el que se aprende. En muchos casos los sujetos que acceden a ella han elegido la Educación a Distancia por razones prácticas, esencialmente la necesidad de ajustar su ritmo de estudio a otros compromisos de carácter familiar o laboral. Este elemento, que armoniza la accesibilidad y la flexibilidad características de este modelo, favorece en un alumno más maduro, una actitud más activa que la del alumno de la enseñanza presencial.

En Cuba, con “la universalización de la enseñanza”, definida como proceso gradual de transformación iniciado en la década del sesenta del siglo XX y que actualmente se materializa en la presencia de la universidad cubana en todas las regiones del país se identifica un aspecto, una cualidad de un fenómeno más general, que igualmente tiene lugar en el país: La universalización de los conocimientos (Horruitiner, 2006), se hace cada vez más necesaria, considerando la educación como un hecho dinámico, activo, real concreto, objetivo y fundamentalmente práctico⁴, el empleo de la modalidad de EaD para garantizar el acceso a la educación de las personas inmersas en estos procesos.

Metodología de investigación desarrollada

La aplicación de esta modalidad, no obstante el reconocimiento de su necesidad en el momento actual, se enfrenta a no pocos retos, entre ellos: la comprensión, por los docentes e instituciones educativas, de las diferencias entre las estrategias a emplear en la enseñanza presencial y en la enseñanza basada en el modelo de la semipresencialidad, así como la unificación de criterios en torno a cómo elaborar e implementar los cursos en esta modalidad de enseñanza, cuestión esta que, según el parecer de los autores, requiere del concurso de la investigación educativa.

La indagación se realizó en la Facultad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, Cuba, en el periodo comprendido entre enero de 2006 a diciembre de 2007, con la finalidad de proporcionar al profesorado los elementos del proceso de enseñanza aprendizaje que han de tenerse en cuenta para la elaboración y el desarrollo de los cursos de EaD.

Los métodos cualitativos de investigación han predominado en la misma, por su riqueza científica, que nos ha permitido argumentar los componentes del proceso de enseñanza aprendizaje de esta modalidad de enseñanza, así han sido empleados por los autores, grupos de discusión y el análisis de contenido. Se ha revisado, igualmente, la producción científica más relevante, a nuestro alcance, acerca del tema objeto de estudio.

⁴ Ídem.

Nos ha guiado en nuestra investigación la siguiente idea: En la modalidad de EaD ha de considerarse que una correcta estructuración de los elementos del proceso de enseñanza aprendizaje garantiza una mayor calidad en los cursos que se imparten y certifica que el alumno sea centro de su aprendizaje.

A continuación expondremos las concepciones de EaD que hemos considerado, así como sus tendencias en la actualidad, el proceso seguido para la definición de los componentes que han de considerarse en un curso de EaD y, finalmente su argumentación, tomando como base un curso de Informática Médica. Toda vez que partimos del supuesto de que el perfeccionamiento de esta modalidad pasa, incuestionablemente, por el impulso de la interactividad, el desarrollo de procesos de comunicación efectivos, que garanticen la adecuada retroalimentación, por lo que ha de centrarse en el perfeccionamiento del proceso de enseñanza aprendizaje.

Desarrollo:

Consideraciones de partida

El rasgo distintivo de los alumnos de EaD es que suelen gozar de una mayor libertad para decidir dónde, cuándo y cómo quieren aprender, sin embargo, de modo simultáneo este hecho exige de ellos niveles superiores de motivación, responsabilidad, auto-disciplina y auto-regulación.

Actualmente se emplean cada vez más plataformas que posibilitan esa interacción. Entendidas como *“...diversos sistemas para la adaptación mutua entre contenidos y medios que están formados por módulos diferentes que al integrarse dan como resultado lo que se conoce como plataformas de aprendizaje o LMS (Learning Management System).”*⁵

Estas tienen entre sus características generales las siguientes:

- 1) son medios que presentan y modifican la información de manera dinámica formando un proceso de modificaciones sucesivas, y
- 2) tienen la capacidad de integrar diferentes medios simbólicos (imágenes, símbolos, signos lingüísticos, matemáticos, sonidos).

A su vez ofrecen herramientas que posibilitan la interactividad entre estudiantado y profesorado, en tal sentido podemos mencionar: herramientas de comunicación, como foros, chats, correo electrónico; algunas para los estudiantes, como autoevaluaciones, zonas de trabajo en grupo, perfiles; herramientas de productividad, como calendario, marcadores, ayuda; de administración,

⁵ Ferrando Bravo, Gerardo; Alberto Moreno Bonett. (2004). Educación continua a distancia: modelos, entornos, desarrollo y especificaciones, p. 137.

como autorización y otras facilidades o herramientas del curso, como tablón de anuncios y evaluaciones.

Uno de los principales retos que debe enfrentar, no obstante sus bondades, la Educación a Distancia, dado que los actores interactúan en espacios y tiempos distintos, es el de la implantación de propuestas y tareas que impulsen la interactividad, el desarrollo de procesos de comunicación efectivos, que garanticen un *feed-back* o retroalimentación adecuada. Este no es un concepto exclusivo de esta modalidad, sin embargo, la no presencialidad, el hecho de que pueden tener lugar interacciones simultáneas o diferidas en el tiempo y el espacio exige la atención preferente a esta importante cuestión.

En sintonía con las palabras de Coll (2004, 2005), citadas por Ferrando y Moreno, queremos enfatizar en que: *“No es en las TIC, sino en las actividades que llevan a cabo profesores y estudiantes gracias a las posibilidades de comunicación, intercambio, acceso y procesamiento de la información que les ofrecen las TIC, donde hay que buscar las claves para comprender y valorar el alcance de su impacto en la educación escolar, incluido su eventual impacto sobre la mejora de los resultados del aprendizaje”*⁶.

Todo lo hasta aquí expresado nos lleva a dirigir nuestro trabajo a la preparación del profesorado de la educación médica para el empleo de esta modalidad en la actualidad de manera que se centre su atención en el aprendizaje.

“Entendemos por aprendizaje la génesis, transformación y desarrollo de la psiquis y del comportamiento que ella regula en función de la actividad, o sea, de la interacción del sujeto con su medio. Aquí empleamos el término actividad en su acepción más amplia que incluye tanto la actividad interna o psíquica como la externa y dentro de esta última la actividad con los objetos materiales y la comunicación.” (González Serra, 2004:110).

El constructivismo, desarrollado desde las concepciones de Jean Piaget (1896-1980), identifica la participación del sujeto en la construcción del conocimiento con los esquemas, los cuales, sean innatos o adquiridos, guían el aprendizaje en función de la experiencia. Los esquemas son entendidos como sucesiones de acciones y operaciones, susceptibles de aplicarse en situaciones semejantes.

Para el constructivismo el desarrollo del conocimiento está condicionado por estructuras del sujeto que lo permitan, esquemas y capacidades que, si bien se desarrollan en un marco interactivo – posición compartida por Vigotsky, necesitan de niveles precedentes de maduración de estas estructuras, que garanticen la aparición de las nuevas en un proceso progresivo de maduración. Esto diferencia el planteamiento constructivista del enfoque histórico-cultural presentado por Vigotsky, en el cual el aprendizaje precede al desarrollo, y es aquel uno de sus determinantes esenciales.

⁶ Ídem, p. 134.

Vigotsky (1896-1934) reveló el carácter socio histórico del psiquismo humano y su determinación externa y cultural en la vida social. El peso que otorga a lo interactivo es mayor que el otorgado por el constructivismo, aunque Vigotsky también comprendió las adquisiciones del desarrollo en términos de la relación entre lo histórico y lo actual, lo cual presentó al nivel macro en su categoría situación social del desarrollo, que destaca la importancia tanto de los determinantes sociales externos como de la subjetividad ya formada. Su noción de zona del desarrollo próximo, que es quizás el constructo más conocido de su obra, indica cómo el sujeto es capaz de crear activamente a partir de lo ya asimilado. Sus puntos de vista sobre la enseñanza destacan la necesidad de una participación activa y creadora del estudiante en la misma (González Rey, 1997).

Ambos pensadores coinciden en rechazar la concepción de la enseñanza como un proceso pasivo y, por el contrario, ponen de relieve la actividad del sujeto en la construcción de su propio conocimiento. En cada una estas teorías varía la concepción de la naturaleza y el carácter del proceso de construcción, sin embargo hay acuerdo sobre la actividad constructiva, lo cual hace que en muchas ocasiones se consideren como seguidores de una misma concepción teórica.

Las concepciones del enfoque histórico cultural ven el proceso de enseñanza aprendizaje como proceso centrado en el estudiante, constituyen, a nuestro juicio, marco idóneo para la EaD porque:

- En esta modalidad se reconoce el rol protagónico del alumno, su actitud activa y autónoma en la búsqueda del conocimiento, propiciando que se convierta en centro de su proceso de aprendizaje y sujeto activo del mismo, en reconstructor y creador de su conocimiento, tanto individualmente como en grupo y no en reproductor de verdades ajenas.
- El maestro o tutor se convierte en un facilitador y guía para que el estudiante alcance sus objetivos. Esto implica que el alumno se convierte en autorregulador de su propio aprendizaje puede irse construyendo su sistema personal de aprender e irlo mejorando progresivamente, en tanto el tutor (guía experto) se convierte en regulador de esas actividades teniendo en cuenta las características de los alumnos y a través de la evaluación formativa.
- Favorece un ambiente estimulante para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje que el alumno encuentre interesantes las actividades de aprendizaje y que son significativas para su desarrollo.
- Posibilita una motivación adecuada al inicio de una secuencia de aprendizaje para lograr que el alumno quiera aprender lo que le proponemos enseñarle, sepa en cada momento qué hacer, cómo hacerlo y para qué lo hace, vea sus progresos constantemente y aprenda que puede aprender. Insiste en los procesos motivacionales

Con formato: Derecha: 0,63 cm

y socioafectivos que contribuyen a generar una autoestima positiva y les disponen de manera favorable

- Los alumnos pueden interactuar con su tutor y los materiales para lograr verbalizar e internalizar lo que van aprendiendo.
- En este proceso se crean las condiciones para el paso de la Zona de Desarrollo real a la Zona de desarrollo potencial.
- Pone énfasis en la enseñanza de estrategias de aprendizaje que han de dominar los alumnos para ser cada vez más autónomos.
- El profesor puede intervenir de forma más ajustada a las necesidades de cada alumno.
- Favorece la interacción entre profesor y alumno de manera que se faciliten los procesos cognoscitivos.
- Destaca el rol del entorno en el proceso de aprendizaje y la EaD es nuevo y peculiar entorno de aprendizaje.
- La actividad como principal motor para la adquisición de sentido y significado se constituye en la fuente de toda motivación. Así pues, la actividad, entendida como conjunto de acciones y operaciones, es un ingrediente esencial de los procesos de enseñanza-aprendizaje en el entorno de la EaD.

Contexto de la investigación

En nuestro entorno generalmente los cursos de EaD están basados más en el empirismo que en los elementos, que realmente, garantizan una mayor calidad de los mismos. Hoy día lo que apreciamos que está ocurriendo es que organizar y presentar un cuerpo de contenidos en un entorno virtual es llamado curso a distancia, sin tener en cuenta cuestiones elementales como, una guía didáctica que oriente al discente a lo que se ha propuesto como objetivo, los contenidos básicos, los medios, la evaluación, que incluya ejercicios de autoevaluación que lo vayan orientando durante todo el desarrollo del mismo.

Interesados en proporcionar al profesorado los elementos del proceso de enseñanza aprendizaje que han de tenerse en cuenta para el desarrollo de los cursos en la EaD nos dispusimos a indagar, con el uso de técnicas cualitativas tales como los grupos de discusión y el análisis de contenido los elementos a considerar en un curso a distancia.

La decisión de emplear grupos de discusión en nuestra investigación se debió a la necesidad de ubicar a las personas en situaciones reales y obtener información más amplia y profunda que la obtenida en las otras técnicas con el fin de poder contrastar los resultados que iban surgiendo de las mismas. Con un costo relativamente reducido nos brindaba, por su parte, la oportunidad de participación como sujetos de la muestra, de personas conocedoras del tema y que estuvieran en capacidad de aportar puntos de vista y sugerencias interesantes para

Con formato: Derecha: 0,63 cm

comprender y mejorar su práctica docente, en este caso, conocedores de aspectos medulares dentro de la modalidad de la EaD. La técnica fue aplicada en el marco del Primer Coloquio Internacional de EaD “Perla del Sur”, celebrado en la Facultad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, Cuba.

El análisis de contenido es la búsqueda de sentido en la información que se recolecta, que comienza por la organización y la simplificación de la complejidad de los datos en tópicos, temas o categorías. Esta organización y el significado potencial que ellas transmiten, tienen un fuerte componente subjetivo que no puede juzgarse de acuerdo a los cánones de objetividad de la ciencia positiva. Por eso se recomienda que el análisis de contenido se someta, al menos, al control de la concordancia intersubjetiva. En nuestro caso fue empleado para analizar las relatorías de las sesiones de debate del referido coloquio, tanto como los documentos rectores del proceso docente educativo.

Los resultados del procesamiento de estas técnicas nos permitieron establecer como regularidades que la elaboración y el desarrollo de cursos a distancia requiere:

- Tener un entorno donde poder sustentar el curso, Plataforma, Contexto, TIC, entre otras.
- La preparación sistémica de los recursos humanos
- El proceso de enseñanza con sus elementos:
 - Guía didáctica
 - Métodos interactivos
 - Objetivos
 - Contenido
 - Bibliografía
 - Medios
 - Autoevaluación
 - Evaluación
- Garantizar la creatividad y las situaciones problemáticas.

Estos resultados revelan cierta similitud con los elementos apuntados por Tancredi (2004) y García Aretio (2007), cuando refiere los requerimientos mínimos para la calidad de la educación a distancia. Se aprecia, no obstante, la ausencia entre los elementos que resultan de las técnicas aplicadas el correspondiente a la tutoría.

Curso de Informática Médica

A partir de los supuestos anteriores se diseñó un curso de Informática Médica para el segundo año de la especialidad de Medicina que se desarrollará en el cuarto semestre del currículo, dando respuesta al estructurar el curso a varias interrogantes: ¿Para qué se aprende? ¿Qué se aprende?,

Con formato: Derecha: 0,63 cm

¿Cómo se aprende?, ¿Qué factores intervienen? cuestiones éstas relacionadas con los resultados, los procesos y las condiciones (Unigarro, 2004).

En nuestra concepción hemos considerado estas interrogantes, en busca de contribuir a formar un profesional con los conocimientos, las habilidades y los valores necesarios para cumplir con el encargo social que de ellos se espera a través de la educación y la instrucción. Los procesos están bien estructurados y organizados en la concepción institucional. Por último, contamos con una red en nuestro Sistema Nacional de Salud que llega hasta los escenarios en los que se desarrolla hoy la docencia médica.

Este curso pertenece a la Disciplina Informática Médica y la Asignatura es la Informática Médica II, que se imparte en el cuarto semestre de la Especialidad de Medicina, cuenta con cuatro temas Metodología de la investigación, Estadística Descriptiva, Estadística de Salud y Estadística Inferencial. Tiene una duración de 16 semanas y su objetivo fundamental es facilitar a los discentes de esta especialidad un conjunto de métodos de investigación cuantitativos para enfrentar las situaciones que se le presentan en su labor profesional.

Se consideraron en el diseño de cada unidad del curso a distancia los siguientes componentes: *Objetivos, Contenidos, Métodos, Medios, Evaluación.*

Los objetivos nos permiten centrar los esfuerzos de estudiantes y profesores en las aspiraciones, en aquello que pretendemos alcanzar, por un lado son el patrón para la valoración de la acción pedagógica realizada por el maestro y las acciones de aprendizaje de los estudiantes en el contexto escolar (Martínez y otros, 2004), por tanto los objetivos condicionan la actividad pedagógica del profesor y el aprendizaje del discente. La actividad de enseñanza es intencional y los objetivos explicitan la función orientadora y tienen una estrecha relación con los restantes componentes del sistema.

Los objetivos se expresan mediante términos que reflejan:

- Los conocimientos.
- El desarrollo de las habilidades.
- Las disposiciones y actitudes ante la realidad que estudian y trabajan.
- Los procesos cognitivos que se requieren para asimilar los conocimientos.
- Los métodos para aprender.
- Los estilos de asimilar los contenidos.
- Los valores que se asuman y/o critican.
- Las actitudes y sentimientos (Martínez y otros, 2004).

Los contenidos como categoría pedagógica expresan aquella parte de la cultura relacionada con el objeto de estudio cuya asimilación es necesaria durante el proceso de formación para

Con formato: Derecha: 0,63 cm

asimilarlos, según el papel y el lugar demandado por cada una de las materias de estudio (Horruitiner, 2006).

Históricamente la escuela se ha preocupado por “el qué enseñar”, sin embargo, el decursar del tiempo ha ido dialécticamente en busca de un mejor proceso y por ello ha tenido que hacerse otras interrogantes como:

- 1- ¿Cuáles son las exigencias que la sociedad le hace a la escuela a través del modelo del hombre a formar?
- 2- ¿Cuáles son los criterios de selección de los contenidos? (Martínez y otros, 2004).

Este elemento, del proceso docente educativo, debe verse holísticamente en sus tres componentes fundamentales, los conocimientos, las habilidades y los valores que se relacionan con la dimensión educativa dentro de la formación.

En nuestro curso hemos tratado ser consecuentes con este postulado y hemos buscado las alternativas, en cada tema y según lo requieran, de que los contenidos cumplan con estos tres elementos que lo componen.

El método es la reunión y síntesis de medidas educativas que se fundan sobre conocimientos psicológicos, claros, seguros y completos y sobre leyes lógicas y que realizadas con habilidad personal de artista alcanzan sin rodeo el fin previamente fijado (Nassif, 1984).

Los métodos son la expresión dinámica interna, del movimiento organizativo interno que se debe producir para lograr la solución de los problemas de enseñanza aprendizaje y el cumplimiento de los objetivos que se aspira a lograr por los sujetos respectivos. Se enmarcan en un contexto educativo determinado (Martínez y otros, 2004).

El método es la síntesis agrupada de los pesos educativos que se construyen sobre conocimientos psicológicos, leyes coherentes que se realiza por cada docente con creatividad y arte personal, tratando de lograr el fin declarado en cada actividad docente.

Los métodos deben cumplir con los siguientes requisitos si se pretende, como es el caso de la EaD, una concepción integradora del proceso de enseñanza aprendizaje:

- Debe permitir el protagonismo de los sujetos y la interacción de estos con el objeto de aprendizaje.
- En su aplicación se propiciaría las condiciones necesarias para que cada sujeto encuentre sus propias alternativas metodológicas en el aprendizaje.
- La concepción metodológica debe traducirse en un sistema de métodos y no en métodos para cada actividad.

Con formato: Derecha: 0,63 cm

- Cualquier método es válido siempre que corresponda a los objetivos (tener en cuenta la derivación gradual de los objetivos), al tipo de conocimiento y a las relaciones que se establecen entre los sujetos y estos con el grupo (Martínez y otros, 2004).

Los medios constituyen distintas imágenes y representaciones de objetos o fenómenos que se confeccionan especialmente para la docencia, también abarcan objetos industriales estos contiene información y se utiliza como fuentes de conocimientos, otros los consideran como el soporte material en que se apoya el profesor para el desarrollo de los métodos planeados en pos del logro de los objetivos trazados (Martínez y otros, 2004).

El medio opera como un puente; y en el caso de la educación virtual, es el puente entre los maestros, los estudiantes y el contenido (Unigarro, 2004). Es quien enlaza y mantiene viva la interactividad que se quiere en esta modalidad educativa, con esta tecnología que se usa en la EaD, es decir, las TIC se pierden las fronteras entre un medio de información y otro.

Se proponen, el **expositivo** ya que una gran parte del contenido es obra propia del claustro profesoral, que son los que preparan aquellos contenidos que se deben trabajar con el discente. El **activo**, que está centrado en la actividad del alumno, desde su concepción inicial, y que permite la creatividad e independencia cognoscitiva de los mismos. Por último, el **interactivo** que garantiza lo asincrónico y sincrónico entre los elementos que intervienen en el proceso. Ellos favorecen la comunicación, la colaboración, el trabajo consciente entre los discentes, es por ello que tienen que verse en forma de sistema, cualquier intento discernir alguno de ellos es fallido.

La evaluación está asociada a tres grandes interrogantes ¿para qué, cómo y qué evaluar? La primera nos identifica los problemas que existen en el proceso de enseñanza aprendizaje y posibilitan enrumbar el accionar educativo, sobre la base de la retroalimentación que nos brindan. El cómo está relacionado en buscar en qué estado está el estudiante y que necesita aun, para dar cumplimiento a los objetivos trazados, está más a la búsqueda de lo formativo a lo continuo y sistemático de la evaluación. En nuestro curso predominan las autoevaluaciones, dosificadas en los momentos precisos, para facilitarle al discente su tránsito por el curso y pueda redimensionar su acción educativa. El qué integra lo cognitivo con lo afectivo esta métrica cobra un valor supremo en la EaD por no existir un enfrentamiento cara a cara, como en la educación presencial, hay que formar en nuevas condiciones un estudiante que esté a la altura de las demandas sociales.

La evaluación, es uno de los componentes más complejos del proceso, debido a la permeabilidad de subjetivismo que posee, debemos tratar de evitar ser injustos en las evaluaciones, disminuir en lo posible la subjetividad.

La Plataforma

El curso está soportado sobre la plataforma virtual Moodle (Ver anexo 1), la cual garantiza, al igual que cualquier otra, un grupo de ventajas tales como:

Con formato: Derecha: 0,63 cm

- Son medios que presentan y modifican la información de manera dinámica formando un proceso de modificaciones sucesivas.
- Tienen la capacidad de integrar diferentes medios simbólicos (imágenes, símbolos, signos lingüísticos, matemáticos, sonidos).
- Presentan una interfaz amigable y clara, que permita generar en el estudiante la confianza necesaria para ubicarse con facilidad en todas las ideas que conforman la plataforma y crear un ambiente orientado al aprovechamiento de los contenidos y alcanzar los objetivos previstos.
- Dispone de instrumentos de evaluación formativa para hacer el seguimiento al estudiante, en vez de una evaluación que sea exclusivamente sumativa. Si solo existe el examen final y éste es el único feedback, al estudiante le resultará muy tardío intentar alguna mejora en su aprendizaje.
- El aprendizaje colaborativo es un componente clave en los procesos educativos a distancia. Como consecuencia de ello, las facilidades que brinde la plataforma son determinantes para su adecuada utilización.
- Requerimientos mínimos del sistema; de modo que el acceso se haga sin mayor dificultad desde cualquier computadora. Esto implica entornos compatibles con diferentes navegadores, disponibilidad de equipos actualizados, etc.
- Un manejo ágil de las inscripciones y perfiles de entrada de los usuarios del sistema (Delgado, 2005).

Además de las ventajas, se hace viable, en nuestro entorno, ya en todos los recintos universitarios de la provincia, por ejemplo en las policlínicas universitarias, contamos con la infraestructura básica, es decir, PC, conexión, recursos humanos, entre otros que pueden garantizar este empeño.

El curso se estructura en temas cada uno con sus particularidades, según su finalidad. Existe un primer apartado con una Guía orientadora y el currículo del profesor. Cada tema, cuenta con una estructura metodológica común, en la que se han definido: Objetivos, contenidos, métodos y medios, evaluación, recursos.

Conclusiones:

Como resultado de nuestra búsqueda y de los métodos empleados podemos concluir que la identificación y la precisión de los componentes del proceso de enseñanza aprendizaje en el diseño de cursos de EaD garantiza una mayor calidad en los mismos y contribuye a la preparación del profesorado que emplea esta modalidad de enseñanza, lo cual coincide con la idea que hemos defendido en esta investigación.

Con formato: Derecha: 0,63 cm

Se establecieron como requerimientos de estos cursos los elementos siguientes: guía didáctica que oriente al discente en su aprendizaje, la cual debe contar con la definición de los objetivos a alcanzar, contenidos que le precisen a los alumnos los saberes, autoevaluación que lo vaya orientando en todo el desarrollo del curso, evaluaciones que propicien un crecimiento del discente, bibliografía que facilite un número importante de fuentes de información: libros, folletos, y otras. Todo esto posibilitará en el alumno el desarrollo de las habilidades que hemos previsto, y que pueda trabajar con mapas conceptuales u otros recursos que garantizan que el educando haga una representación mental de los contenidos adquiridos, todo esto presentado en un entorno virtual que en nuestro caso estuvo sustentado en la Plataforma Moodle que facilita la interactividad del alumno y donde esta propuesta puede ser viable.

De esta manera el objetivo que nos guió fue satisfecho y consideramos haber realizado, en nuestro contexto de investigación una contribución a la superación de las barreras identificadas en la elaboración e implementación de cursos de EaD, la definición de estrategias a emplear en la enseñanza semipresencial, así como a la preparación del profesorado para enfrentarla.

Bibliografía:

- ÁLVAREZ DE ZAYAS, carlos m. La escuela en la vida. Ciudad de La Habana: Editorial Pueblo y Educación. 3ª edición. (1999)
- AÑORGA MORALES, JULIA. La Educación a Distancia: una tecnología de la Educación Avanzada. Impresión ligera. (s/f)
- CARRIÓN ARIAS, josé manuel. Una mirada crítica a la educación a distancia. Revista Iberoamericana de Educación (ISSN: 1681-5653). [en línea] [Consulta 2006, 14 de enero].
- DELGADO, kenneth. Las plataformas en la educación a distancia. Revista Iberoamericana de Educación. Número37/1 (25 - 11 - 05) (2005). Consultado el 9 de abril de 2007 en: <http://www.rieoei.org/deloslectores/1300Delgado.pdf>
- DELORS, jacques, [et al.]. La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI. Madrid: Santillana, Ediciones UNESCO. 1996.
- DONOLO, danilo, CHIECHER, amalia, CRISTINA RINAUDO, maria. Estudiantes en entornos tradicionales y a distancia. Perfiles motivacionales y percepciones del contexto. RED, Revista de Educación a Distancia, 10. [en línea]. <http://www.um.es/ead/red/10/chiecher.pdf> . [Consulta 2006, 14 de enero] Editorial Ariel, S.A.
- ESTEBAN, manuel. Consideraciones sobre los procesos de comprender y aprender. Una perspectiva psicológica para el análisis del entorno de la Educación a Distancia. RED, Revista de Educación a Distancia. [en línea]. <http://www.um.es/ead/red/1/red1.htm#1> [Consulta 2006, 14 de enero] (2001).

Con formato: Derecha: 0,63 cm

- FARIÑAS LEÓN, gloria. La educación del futuro vista desde una psicología histórico culturalista. En: González Serra, Diego J.; Rodríguez García, Miguel; Imbert Stable, Nerys. (compiladores). Psicología Educativa. La Habana: Editorial Pueblo y Educación. (2004). pp. 73-91.
- FARIÑAS LEÓN, gloria. L. S. Vygotski en la educación superior contemporánea: perspectivas de aplicación. En formato digital, sin fecha. 19 páginas.
- FERRANDO BRAVO, gerardo; MORENO BONETT, alberto. Educación continua a distancia: modelos, entornos, desarrollo y especificaciones. Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM (México). RIED - Revista Iberoamericana de Educación a Distancia. Volumen 7, Nro 1 y 2: 133-146. ISSN: 1138-2783. (2004). Consultado el 2 de abril de 2007 en: http://www.utpl.edu.ec/ried/images/pdfs/vol7-1-2/educacion_continua_distancia.pdf
- GARCÍA ARETIO, lorenzo; RUIZ CORBELL, marta, DOMÍNGUEZ FIGAREDO, daniel. De la educación a distancia a la educación virtual. Barcelona. (2007).
- GONZÁLEZ REY, fernando. Epistemología cualitativa y subjetividad. La Habana: Editorial Pueblo y Educación. (1997).
- GONZÁLEZ SERRA, diego j.; RODRÍGUEZ GARCÍA, miguel; IMBERT STABLE, nerys. (compiladores). Psicología Educativa. La Habana: Editorial Pueblo y Educación. (2004).
- GUIPPENREITER, yu. ; PUZIRÉI, a. El proceso de formación de la psicología marxista: L. Vigotsky, A. Leontiev, A. Luria. Moscú: Editorial Progreso. (1989).
- HORRUITINER SILVA, pedro. La universidad cubana: El modelo de formación. La Habana: Editorial Félix Varela. (2006).
- MARTÍNEZ LLANTADA, martha y otros. Reflexiones teórico-prácticas desde las ciencias de la educación. Ciudad de la Habana: Editorial Pueblo y Educación. (2004).
- NASSIF, r. Pedagogía General. Bogotá: Kapelusz. (1984).
- OSORIO ROJAS, ricardo arturo. Aprendizaje y desarrollo en Vigotsky. En formato digital. Sin fecha. 10 páginas.
- PADULA PERKINS, jorge eduardo. Control de calidad y educación a distancia. Relaciones y revelaciones. En: Revista Iberoamericana de Educación. Consultado el 14 de enero de 2006.
- PUJOLÀS MASES, pere. Atención a la diversidad y aprendizaje cooperativo en la educación obligatoria. Málaga: Ediciones Aljibe, S.L. (2001).
- RODRÍGUEZ MORELL, jorge luís y otros. De la educación a distancia a través de las tic para la universalización e internacionalización de la educación superior. En: Revista Iberoamericana de Educación. Consultado el 14 de enero de 2006.
- ROJO GONZÁLEZ, miguel. Educación y desarrollo: el constructivismo, Piaget y Vigotsky. Tomado de: Materiales en línea. Proyecto para el Desarrollo de Destrezas de pensamiento www.pddpupr.org. Sin fecha. 7 páginas.

- RUÍZ, cecilia. ¿Cómo aprenden los adultos? Características del pensamiento. RED. Revista de Educación a Distancia. (2001). [en línea]. <http://www.um.es/ead/red/1/red1.htm#2> [Consulta 2006, 14 de enero]
- SANTOS GUERRA, miguel a. La evaluación: un proceso de diálogo, comprensión y mejora. Málaga: Ediciones Aljibe. (1993).
- TANCREDI, beatriz. Cursos basados en la WEB. Principios teórico-prácticos para la elaboración de cursos. México: Editorial. Trillas. (2004).
- TELLERÍA, maría begoña. Educación y nuevas tecnologías. Educación a Distancia y Educación Virtual. Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales. Mérida-Venezuela. ISSN 1316-9505. Enero-Diciembre. Nº 9 (2004): 209-222.
- TOLEDO RIVERO, viviana r. Diseño de curso de postgrado a distancia utilizando nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones. Universidad de Cienfuegos. Tesis en opción al título de master en Educación. Tutora: Dra. Sara Castellanos Quintero. 2002.
- TOLEDO RIVERO, viviana r. El autoaprendizaje y la educación a distancia, una tendencia actual en la educación superior cubana. Ponencia presentada a Universidad 2006. 5º Congreso Internacional de Educación Superior. La Habana, Cuba. (2006).
- UNESCO. (1998). *Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: visión y acción*. [En línea]. <http://www.crue.org/dfunesco.htm>. [Consulta 2001, 6 de julio].
- UNIGARRO GUTIÉRREZ, manuel a. Educación virtual: Encuentro formativo en el ciberespacio. 2ª edición. Bucaramanga: Editorial UNAB, 2004.
- VARONA SÁNCHEZ, leonardo /et al./ Tecnologías de avanzada en la enseñanza de la gráfica de ingeniería. Universidad de Camagüey, Cuba. XIV Congreso Internacional de Ingeniería Gráfica. Santander, España – 5-7 junio de 2002. Consultado el 11 de diciembre de 2005 en: <http://departamentos.unican.es/digteg/ingegraf/cd/ponencias/305.pdf>

ANEXO 1:



Con formato: Derecha: 0,63 cm