

BASES DIDÁCTICAS PARA LA INSTRUMENTACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE POR INTERNET

BASES DIDÁCTICAS PARA EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE POR INTERNET

AUTOR: Rolando Aguilar Álvarez¹

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: E-mail: rolandocu@gmail.com

Fecha de recepción: 20-06-2013

Fecha de aceptación: 18-07-2013

RESUMEN

Teniendo en cuenta que para la organización del proceso enseñanza aprendizaje, en el permanente perfeccionamiento de sus diversos tipos y formas de desarrollo, se requiere de un basamento de sus principales principios, métodos y medios de enseñanza, resulta oportuno y necesario particularizar estos enfoques didácticos en la concepción y desarrollo de los cursos por Internet. El presente estudio se plantea fundamentar los elementos específicos de las regularidades didácticas que puedan contribuir, en las condiciones actuales, a la instrumentación adecuada de los cursos por Internet, haciendo énfasis en la concreción de los elementos antes señalados en la concepción del proceso de enseñanza aprendizaje por la vía de Internet.

PALABRAS CLAVE: bases didácticas; proceso de enseñanza-aprendizaje; cursos por Internet

BASE DIDACTIC FOR THE INSTRUMENTATION OF THE TEACHING-LEARNING PROCESS THROUGH INTERNET**ABSTRACT**

Keeping in mind that for the organization of the process teaching learning, in the permanent improvement of their diverse types and development forms, it is required of a basement of their main principles, methods and teaching means, it is opportune and necessary to particularize these didactic focuses in the conception and development of the courses for Internet. The present study thinks about to base the specific elements of the didactic regularities that can contribute, under the current conditions, to the appropriate instrumentation of the courses for Internet, making emphasis before in the concretion of the elements pointed out in the conception of the process of teaching learning by the road of Internet.

¹ Universidad de Santa Paula, San José. Costa Rica.

KEYWORDS: base didactic; teaching-learning process; e-learning

INTRODUCCIÓN

La enseñanza es una actividad que se realiza mediante la interacción de distintos elementos, dentro de los cuales se destacan los siguientes: los profesores o docentes o facilitadores (en este trabajo nos referiremos a tutores), los alumnos o discentes, (en este trabajo nos referiremos a aprendices) el objeto de conocimiento, y el entorno educativo o mundo educativo que pone en contacto a profesores y alumnos.

La enseñanza es el proceso de formación de una serie de conocimientos, técnicas, normas, y/o habilidades, basado en diversos métodos, realizado a través de una serie de medios, y con el apoyo de una serie de materiales.

La enseñanza es una acción coordinada o mejor aún, un proceso de comunicación, cuyo propósito es presentar a los aprendices de forma sistemática los hechos, ideas, técnicas y habilidades que conforman el conocimiento humano. Enseñanza y aprendizaje forman parte de un único proceso que tiene como fin la formación del aprendiz. En el proceso de enseñanza-aprendizaje el tutor, entre otras funciones, debe presentarse como el organizador y coordinador; por lo que debe crear las condiciones para que los aprendices puedan de forma racional y productiva aprender y aplicar los conocimientos, hábitos y habilidades impartidos, así como, tengan la posibilidad de formarse una actitud ante la vida, desarrollando sentimientos de cordialidad a todo lo que les rodea y puedan además tener la posibilidad de formarse juicios propios mediante la valoración del contenido que se les imparte.

Un elemento que se utiliza mucho en la enseñanza contemporánea es el video utilizado ampliamente como recurso didáctico; podemos plantear las ventajas y desventajas de la utilización de este recurso tan común en las aulas:

Dentro de las posibilidades que nos ofrece este recurso encontramos que el material elegido puede observarse un número indefinido de veces. Nos da la posibilidad de introducir a través de él mensajes de otros medios como la televisión y el cine. La posibilidad de utilizarse en diferentes niveles educativos. Se presentan con una gran facilidad de manejo tanto en los reproductores como en los grabadores, ampliada con lo digital. Tiene gran diversidad de funciones para las que puede ser utilizado en la enseñanza, favoreciendo un uso activo del estudiante sin olvidar que puede fácilmente ser incorporado en un conjunto de materiales multimedia y en la red. Claro está que pese a este amplio abanico de posibilidades, el video tiene ciertas limitaciones.

Entre estas limitaciones podemos mencionar que su producción por parte de

los profesores y alumnos, requiere de una formación específica, en lo que respecta a lo técnico, al dominio de su lenguaje y a su diseño. Es preciso poseer de una mínima dotación instrumental. Puede favorecer la pasividad en el estudiante. Presenta dificultades ante la existencia de diferentes formatos y así como las limitaciones del copyright que no son tenidas en cuenta muchas veces en las escuelas.

También se han desarrollado plataformas didácticas en Internet como MOODLE, Blackboard, y las aplicaciones en la nube de Google, Microsoft y Apple.

DESARROLLO

Actualmente la enseñanza está auxiliada por el uso de Internet en el aula. Permite acceso a contenidos digitales, y es posible utilizando aplicaciones, que el contenido de una pantalla de ordenador sea compartido entre los alumnos y el profesor. El uso de blogs, evernote, scoop.it, gantter, google drive, skydrive, dropbox, pinterest, entre otros, son herramientas didácticas muy útiles para entornos personales de aprendizaje con fines docentes y ayuda a la investigación.

Con el avance de estas herramientas, cobra mayor importancia la formación de tutores que apliquen el uso de contenidos de Internet para su accionar en el aula y la generación de redes entre aprendices y tutores para la creación cooperativa de conocimiento.

La importancia del uso de herramientas de la web en los procesos de enseñanza aprendizaje puede permitir a los tutores dar un salto importante para superar la brecha digital. La diferencia entre las plataformas es la clave. Algunas exigen que el tutor sea experto en el uso de determinados software, mientras que otras centran su trabajo formativo y creativo en un marco metodológico más transparente para el tutor.

Hay también videojuegos educativos, que dan la posibilidad de estudiar diferentes esferas de la vida. Por ejemplo, el juego económico en línea <http://es.virtonomics.com/> le ayuda a la gente estudiar las leyes de la economía y negocios.

En la enseñanza muchas veces se aboga por lo tradicional, sin embargo en ocasiones olvidamos las características que definen algún suceso como innovador. En la docencia, en lo que respecta a las actividades que el tutor pone en juego para que los alumnos desarrollen sus habilidades, son criticadas algunas prácticas, por ser consideradas tradicionalistas. Sin embargo olvidan que toda práctica si es abusada y repetitiva, al paso de tiempo termina siendo una tradición, perdiendo su grado de innovación. En realidad para que algo sea innovador, requiere cumplir ciertas características, como por ejemplo: la intencionalidad, la creatividad, ser novedoso y perdurable, entre otras cosas. Basándonos en lo anterior puede

decirse que las intenciones siguen siendo las mismas, lo que en realidad cambia es la actividad y la aplicación creativa del tutor en el momento de su aplicación y principalmente es en función de ello como podremos decidir si un tutor es tradicionalista o no.

La experiencia de las escuelas democráticas modelo Sudbury muestra que hay muchas formas de estudiar y aprender sin la intervención de la enseñanza, es decir sin que obligatoriamente exista la intervención de un tutor.

La educación tradicional está enfocada en la enseñanza, no en el aprendizaje. Ella incorrectamente supone que por cada gramo de enseñanza hay un gramo de aprendizaje en aquellos a los que se les enseña. En oposición a esa suposición, la mayor parte de lo que aprendemos antes, en el transcurso y después de asistir a la escuela es aprendido sin que nos lo sea enseñado. Un niño aprende cosas tan básicas como caminar, hablar, comer, y otras, sin que estas cosas le sean enseñadas. Los adultos aprenden la mayoría de las cosas que usan en el mismo trabajo o en mismas horas de ocio. La mayor parte de lo que es enseñado en el marco del salón de clase es olvidado y mucho de lo que recordamos, o en general lo que recordamos, es irrelevante.

En los marcos de las estrategias de enseñanza aprendizaje actuales, fundamentalmente en la educación superior, el e-learning adquiere un significativo papel, como importante forma de favorecer los procesos formativos que emprenden las instituciones universitarias. Dentro de las múltiples ventajas que proporciona la enseñanza por Internet aparece, en primer lugar, la posibilidad de romper los marcos, a veces estrechos, en que se presentan los modelos docentes educativos dentro de un centro de enseñanza, así como la amplitud que puede rodear al estudiante cuando se introduce el amplio espectro de la sociedad del conocimiento. Algunos estudios recientes revelan estas ventajas. Así podemos concordar con Julio Cabero (2006) cuando refiere que "el e-learning se nos presenta como una de las estrategias formativas que pueden resolver muchos de los problemas educativos con que nos encontramos, que van desde el aislamiento geográfico del estudiante de los centros del saber hasta la necesidad de perfeccionamiento constante que nos introduce la sociedad del conocimiento".

Uno de los problemas principales con que tropieza el e-learning está relacionado con su basamento didáctico, es decir, hay que precisar, desde los límites de la didáctica, como se comportan los elementos fundamentales del proceso docente, tales como los principios, los métodos, y los medios de que se disponen para llevar a cabo dicho proceso. Existen diversos trabajos investigativos que abordan este problema, tratando de encontrar una alternativa que tribute al perfeccionamiento de la enseñanza por Internet con

la ayuda de la didáctica. Así, por ejemplo, Elizondo (2012) señala que: "Pasar de un ambiente tradicional de un docente -25 o 30 estudiantes -, a un modelo de 1 a 1 –un estudiante, una computadora-no es simplemente el ofrecer herramientas de aplicación en las TIC a los docentes, requiere de formas diferentes de comunicación, de estrategias de comunicación, de estrategias de motivación, de calidad en la interacción, de sustentabilidad del proceso, de valoración de las necesidades individuales, de calidad de los materiales didácticos ofrecidos, tanto en su actualización como en los recursos audiovisuales y escritos inherentes, en los medios para acceder a ellos por m-elearning o e-elearning.

La alternativa de transmitir conocimientos, imágenes, textos, sonido, recomendaciones a través de Internet a grandes multitudes de usuarios al mismo tiempo y a costos relativamente bajos, constituye un fenómeno pedagógico y didáctico muy revolucionario de la enseñanza que hoy tiene planteado transformar la enseñanza tradicional.

La organización de cursos a través de Internet plantea, ante todo, la necesidad de esclarecer el papel de los principios didácticos, los métodos de autoaprendizaje derivados de los métodos clásicos de la didáctica y los medios de enseñanza.

Las teorías didácticas proponen distintos criterios de clasificación de los métodos de enseñanza. Uno de ellos es el que los clasifica atendiendo al carácter de la actividad cognoscitiva, el cual puede ser aplicado a la enseñanza por Internet, en sus dos grupos:

- 1- Métodos que estimulan la actividad reproductiva,
- 2- Métodos que estimulan la actividad productiva.

En el primer grupo, podemos considerar los métodos expositivos, explicativos, explicativos-ilustrativo, etc. Este grupo de métodos tiene una gran significación en el proceso pedagógico, porque permiten que los alumnos se apropien de conocimientos ya elaborados y reproducir modos de actuación ya conocidos.

También existen una serie de métodos productivo-reproductivos, donde la inclinación a uno u otro grupo depende de la habilidad del tutor y de la preparación de los aprendices; estos métodos son: de elaboración conjunta, heurístico o de búsqueda parcial, conversación socrática, etc.

La actividad del aprendiz en el proceso de aprendizaje, exige el desarrollo de métodos que procuran que la mayor parte de la actividad de la clase sea realizada por los propios aprendices; a estos métodos se les ha llamado métodos activos lo cuales se incluyen en el segundo grupo, porque estimulan la actividad productiva del aprendiz. Esto se hace especialmente importante para la implementación de los cursos por Internet.

Los métodos segundo grupo son los llamados por problemas, método problémico, juegos didácticos, juegos profesionales, paneles, discusiones temáticas, estudio de casos, métodos de situación, etc. Estos métodos propician el desarrollo de la actividad creadora.

De lo anteriormente expuesto se deduce que no se trata de eliminar del proceso de enseñanza aprendizaje los métodos que promueven la asimilación reproductiva; sino de vincularlos racionalmente con los métodos que estimulan la asimilación productiva.

A continuación se detallan algunos métodos del segundo grupo:

- *Método por problemas y método problémico.*

Estos métodos no corresponden al mismo procedimiento; en el primer caso, se refiere a que la clase se desarrolla a través de problemas que se le presentan al aprendiz. Este método es muy beneficioso siempre que se logre la participación real de todo el grupo. Su mayor dificultad está en lograr, precisamente, esa participación, porque el aprendiz moroso se limita a esperar el resultado y tomar la nota del mismo y así tenemos que, en la misma clase, unos aprendices aprenden en forma productiva y otros, en forma reproductiva.

El método problémico va más allá del planteamiento de uno o varios problemas. Su fin es mostrarle a los aprendices el método utilizado por la humanidad para adquirir los conocimientos; este método promueve que los aprendices, guiados por el tutor, realicen el proceso de búsqueda de la solución de problemas nuevos para ellos, gracias a lo cual aprenden a adquirir conocimientos independientemente, a emplear los conocimientos antes asimilados, y a dominar la experiencia de la actividad creadora.

Diferentes investigaciones han demostrado que la contradicción que se manifiesta entre las tareas que se le plantean al aprendiz durante el proceso de enseñanza-aprendizaje y el nivel real de sus capacidades y habilidades, actúa como fuerza motriz en el proceso de aprendizaje. Para que esta contradicción verdaderamente compulse la asimilación, es necesario que el aprendiz comprenda las dificultades y la necesidad de vencerlas, pero estas dificultades tienen que estar en correspondencia con sus posibilidades cognoscitivas.

La situación problémica es un estado psíquico de dificultad que surge cuando, en la tarea que está resolviendo, no se puede explicar un hecho nuevo mediante los conocimientos que tiene y debe, por tanto, buscar un procedimiento nuevo para actuar. Luego, el método problémico parte de la situación problémica y tiene éxito si el aprendiz logra vencer las dificultades planteadas y asimilar el contenido.

Ejemplo de situación problémica: Mezcla un dm^3 de agua con un dm^3 de

alcohol. Observa el volumen de la mezcla obtenida. En el proceso de realización de esta tarea, el alumno se encuentra ante algo incomprensible: el volumen de la mezcla obtenida, contrariamente a lo esperado, resulta menor que 2 dm^3 . Ello lo asombra y estimula a vencer la dificultad que ha surgido.

Una vez planteada la situación problémica, ésta debe ser resuelta de modo asequible para el alumno; ya que, de no hacerse, el aprendiz puede concluir que la ciencia que estudia tiene una eficiencia dudosa y en lugar de despertar el interés cognoscitivo, puede actuar en sentido inverso.

- *Juegos didácticos.*

Los juegos didácticos tienen un carácter competitivo. Estos juegos se pueden llevar a cabo con toda el aula o en grupos más o menos pequeños; en el caso de los juegos competitivos es preferible desarrollarlos en pequeños grupos, para que sean más los aprendices con posibilidades de triunfo.

- *Juegos profesionales.*

Los juegos profesionales o de roles, se caracterizan por escenificar situaciones de la esfera de la profesión en la que desarrollarán su actividad los futuros graduados, creando situaciones en las que cada participante tiene que tomar decisiones como en su futura vida profesional.

- *Método de situaciones.*

Su característica principal está en que el tutor puede colocar al aprendiz en situaciones muy próximas a la realidad, a través del análisis de problemas concretos, e ir a la búsqueda de la esencia del problema y encontrar alternativas de solución.

El análisis de la situación se puede realizar individualmente o en pequeños grupos en un foro virtual.

El facilitador en un foro actúa como moderador, no permitirá que un participante se adueñe de la situación por mucho tiempo, debe asegurar el flujo abierto y balanceado de comunicación, mantenerse neutral, no evaluar ideas ni aportar las suyas.

Los miembros del grupo deben exponer sus ideas encaminadas a solucionar lo mejor posible la tarea planteada.

Los casos permiten, a través del trabajo en colectivo, llegar a la toma de decisiones para la solución de un problema, mediante intercambio de criterios, ideas y experiencias, para lo cual se tienen que aplicar en la práctica los elementos técnicos que se tienen sobre el objeto de estudio.

Los incidentes se caracterizan por presentar una situación realista a los aprendices para su análisis. Los incidentes pueden ser:

- a) sencillos.
- b) programados simples.
- c) programados complejos.

a) Esta variante consiste en presentar a los aprendices un acontecimiento imprevisto, suceso muy breve ante la cual, los aprendices valiéndose de la información suplementaria, que pueden solicitar al tutor, descubren el nexo entre causa y consecuencia y adoptan una decisión correcta. A diferencia de los casos la información que se ofrece es incompleta y esquemática.

b) Este caso se diferencia del anterior en que se dan varias alternativas de solución a la situación presentada a los aprendices, los cuales deben seleccionar una de ellas y fundamentar su decisión.

c) Denominado por algunos autores laberinto de acción. Se presenta un conjunto de incidentes programados simples, con una relación de causa-efecto donde determinada solución seleccionada conduce obligatoriamente a otra situación la cual también explica qué ocurrió al tomar esa decisión y presenta nuevas alternativas para decidir, y así sucesivamente hasta el fin del ejercicio.

Estos conceptos que corresponden a la didáctica clásica sirven de guía para determinar las bases didácticas para la enseñanza por Internet. En tal sentido se pueden hacer las siguientes consideraciones acerca del papel de los principios didácticos, los métodos y los medios de enseñanza, como fundamento de la enseñanza por Internet.

Conceptos de la didáctica clásica	Usos de la didáctica en e-learning
<p>Principios didácticos:</p> <p>Principio didáctico de la asequibilidad del conocimiento: Los conocimientos que se imparten en una unidad de estudio deben ser asequibles al nivel de desarrollo de la actividad cognoscitiva del estudiante.</p>	<p>En el diseño de un curso por Internet se debe prever la posibilidad real de que el contenido de estudio es posible de ser asimilado por los aprendices.</p> <p>En el diseño del curso y antes de su ejecución se puede ajustar el alcance del curso para que sea adecuado al nivel de desarrollo de la actividad cognoscitiva del estudiante, utilizando herramientas como:</p> <p>http://rubistar.4teachers.org/</p>

<p>Principio didáctico de la sistematicidad de la enseñanza: La enseñanza debe garantizar la dependencia mutua entre las distintas unidades de aprendizaje y que cada nueva unidad de estudio de continuidad a las anteriores.</p>	<p>Los contenidos de un tema de clase en línea deben garantizar las bases para los temas subsiguientes transitando de formas más simples a formas más complejas.</p> <p>Una forma de implementarlo es utilizando mapas conceptuales que relacionen los diferentes temas dentro de un curso para esto pueden utilizarse herramientas como:</p> <p>Mindmeister.com</p> <p>Cmap tools</p>
<p>Principio de la solidez en la asimilación de conocimientos, habilidades y hábitos: El proceso docente debe garantizar la profundización creciente del contenido de estudio con vista a hacer más sólido el aprendizaje.</p>	<p>Para poder garantizar conocimientos sólidos en el aprendizaje por Internet es necesario organizar el contenido con un carácter creciente de complejidad a los efectos de lograr solidez en dicho aprendizaje.</p> <p>Para lograrlo este proceso de aprendizaje puede organizarse en forma de proyecto que permita analizar el carácter creciente de la complejidad y esto puede ser expuesto en una herramientas como:</p> <p>Ganttter.com</p>
<p>Principio del carácter activo y consciente del alumno en el proceso de la enseñanza: el alumno debe tener una participación activa protagónica en la clase y asimilar conscientemente cada conocimiento impartido.</p>	<p>El aprendiz no debe ser un ente pasivo al enfrentarse con el contenido puesto en línea en un curso por Internet. Debe en el proceso de aprendizaje, interactuar en línea con sus pares y el tutor.</p> <p>Una forma de mantener el carácter activo produciendo información por parte del aprendiz y mantener la interacción con otros puede hacerlo mediante la creación de blogs con herramientas como:</p> <p>Blogger.com</p> <p>Wordpress.com</p>

<p>Principio de atención a las diferencias individuales de los estudiantes en el colectivo de la clase.</p> <p>(8)Álvarez de Zayas, Carlos. Didáctica: la escuela en la vida. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 2002</p>	<p>Cada aprendiz establece para si un ritmo de aprendizaje en correspondencia con sus características individuales.</p> <p>Los entornos personales de aprendizaje (PLE) le permiten al aprendiz establecer su propio ritmo, organizando su proceso de aprendizaje en herramientas como:</p> <p>evernote.com drive.google.com skydrive.com dropbox.com</p>
<p>Métodos de enseñanza.</p> <p>Método expositivo: está dirigido a la apropiación de nuevos conocimientos como cuestión didáctica de la clase. En él juega un papel importante la actividad informativa del profesor, así como su dirección en la actividad cognoscitiva de los estudiantes.</p>	<p>En los cursos por Internet la exposición de los contenidos de estudio se realiza a través de los materiales puestos en línea. Estos materiales deben ser confeccionados sobre la base de garantizar una adecuada dirección de la actividad cognoscitiva del aprendiz.</p> <p>El método expositivo puede implementarse en e-learning mediante videoconferencias en vivo o grabadas o la exposición de presentaciones creadas por el tutor usando herramientas como: Skype.com Prezi.com Ms powerpoint</p>
<p>Método de trabajo independiente: es la realización de acciones de aprendizaje por parte de los estudiantes bajo la dirección del profesor. Este método no omite el papel dirigente del profesor, pues de acuerdo al modo con que él dirige el proceso de la enseñanza, el alumno se mostrará más o menos independiente.</p>	<p>Los materiales de un curso puestos en línea deben permitir que el aprendiz despliegue un pleno trabajo independiente, para lo cual debe disponer de toda la orientación requerida a los efectos de que pueda avanzar sin dificultades.</p> <p>Una de las formas de aprendizaje por método independiente es mediante Entornos Personales de Aprendizaje (PLE, por sus siglas en Inglés de Personal Learning Environment) una herramienta útil para esto es:</p> <p>symbalooedu.es</p>

<p>Método de elaboración conjunta: el más utilizado es la conversación o dialogo, definido como un proceso de pensamiento colectivo, destacando así la participación del profesor y los alumnos en la adquisición de conocimientos, mediante el papel dirigente del primero de forma inquisitiva, que exige una respuesta por parte de los alumnos.</p>	<p>Los materiales didácticos puestos en Internet deben ser precisos pero a la vez crear condiciones para que se produzca cierta interacción entre lo que plantean los textos de estudio y lo que piensa el aprendiz, es decir crear situaciones problémicas, lo que se traduce en una elaboración conjunta entre lo que plantean los materiales de estudio y lo que piensa el aprendiz.</p> <p>Para esto puede utilizarse la elaboración colaborativa que permiten herramientas como:</p> <p>Drive.google.com Skydrive.com</p>
<p>Los medios de enseñanza. Los medios de enseñanza son recursos que actúan en el proceso de comunicación, en el cual están representados por el canal a través del cual se envía el mensaje.</p>	<p>Los materiales insertados en los cursos por Internet deben garantizar una adecuada comunicación con el aprendiz, por lo que deben utilizarse los medios de enseñanza idóneos para alcanzar los objetivos propuestos.</p> <p>Los medios en e-learning pueden ser todas las herramientas que podemos usar como ecosistema de aplicaciones de la web a continuación una lista de 100 herramientas para esta utilidad:</p> <p>http://c4lpt.co.uk/top100tools/</p>
<p>Los medios de enseñanza constituyen un soporte para el desarrollo de la motivación en el aprendizaje y aumentan la concentración de la actuación.</p>	<p>Teniendo en cuenta que la visualización es uno de los canales principales para el aprendizaje efectivo, se debe hacer un uso adecuado de los medios de enseñanza incluyendo materiales audiovisuales e interactivos en función de lograr mayor efectividad en los cursos por Internet.</p> <p>Está ampliamente demostrado el uso académico de herramientas como:</p> <p>Youtube.com Vimeo.com</p>

<p>Los medios de enseñanza son elementos fundamentales para el aumento de la efectividad del proceso docente al mejorar la calidad de la enseñanza, sistematizándola y empleando menos tiempo y esfuerzo.</p>	<p>A través de los medios de enseñanza se puede agilizar el proceso de aprendizaje por Internet, así como lograr una mayor sistematización de los mismos.</p>
<p>Los medios de enseñanza se conciben como vía potencial que permite el control del proceso pedagógico.</p>	<p>Los medios de enseñanza son vías eficaces para establecer mecanismo de control de la forma en que se va realizando aprendizaje en cursos online. http://c4lpt.co.uk/top100tools/</p>

CONCLUSIONES

El sistema organizativo del proceso de enseñanza aprendizaje por Internet, como un sistema, debe preparar al aprendiz para enfrentarse a un tipo de problema y resolverlo. La organización del proceso se hará en correspondencia con los distintos tipos de problemas que en el contexto se enfrentará el aprendiz. Para lograr la efectividad del aprendizaje por Internet se requiere del establecimiento de las relaciones entre los componentes que garantizan que el aprendiz alcance el objetivo, que sepa resolver los problemas. Dentro de estos componentes se destacan los principios didácticos, los métodos de enseñanza y los medios de enseñanza.

La actividad del aprendiz en el proceso de aprendizaje, exige el desarrollo de métodos que procuran que la mayor parte de la actividad de la clase sea realizada por los propios aprendices.

No se debe restar importancia a ningún método. Es necesario que el aprendiz desarrolle la capacidad para obtener conocimientos por diferentes vías, ya que se requiere desarrollar esta capacidad durante toda su vida. El ritmo de crecimiento vertiginoso de los conocimientos científicos, demanda esa capacidad.

Los diferentes medios de enseñanza deben emplearse en sistema, unos deben vincularse con los otros, su utilización debe planificarse en función del objetivo y el contenido previsto, de las características individuales de los aprendices, de las formas de organización que se requieran, así como de las condiciones que existan. En su empleo debe tenerse en cuenta la motivación, la orientación, la ejecución y el control de la actividad en la que intervengan. Con los avances tecnológicos actuales exigen al tutor, dar respuesta a un proceso de enseñanza aprendizaje desarrollador, promotor o agente del cambio educativo, además de ser variado, alternativo, adecuado al objetivo y al contenido, entre otros aspectos significativos.

BIBLIOGRAFÍA

Álvarez de Zayas, Carlos. (2002). *Didáctica: la escuela en la vida*. Editorial Pueblo y Educación, La Habana.

Aprendizaje un proceso bioquímico, Cuya Vera, Ricardo.

Cabero Julio, (2006). Bases pedagógicas del e learning. *Rev. de Univ y soc del conoc*, año/vpl3. No 1, España: p 1.

Elizondo Fernando. (2012). Consideraciones para un plan estratégico en el uso d las TIC en educación superior y su relación con la capacitación docente. Univ. Santa Paula, San José. Costa Rica: p 6.

Greenberg, H. (1987a). "The Silent Factor," The Sudbury Valley School Experience.

Greenberg, H. (1987b). "The Art of Doing Nothing," The Sudbury Valley School Experience.

Medina Rivilla, Antonio (2010). *Didáctica General* Ed. Pearson, Español

Medina Rubio, Rogelio. (2006). *Teoría de la educación*. Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid.

Mitra, S. (2007). Plática: Sugata Mitra muestra como los niños se enseñan a sí mismos (vídeo – 20:59). Can Kids TeachThemselves? "La Abertura en el Muro" de Sugata Mitra

Russell L. Ackoff and Daniel Greenberg (2008). *Turning Learning Right Side Up: Putting Education Back on Track* (pdf)

Torres Almanza, Enrique. (2011). Los medios de enseñanza en el proceso de enseñanza aprendizaje. Material didáctico para los estudiantes.

