



Una nueva didáctica con la web

A new didactics with the web

Autor:
Héctor Gerardo Sánchez Bedoya
hgsanche@utp.edu.co

Fecha de presentación: Octubre de 2007
Fecha de aceptación: Diciembre de 2007

RESUMEN

El artículo presenta algunas alternativas para incorporar la Internet en ambientes virtuales de aprendizaje. Para tal efecto, se parte del hecho de que el centro del proceso educativo es el estudiante y el maestro es quien orienta el camino. Se da una serie de recomendaciones didácticas para la planeación de la enseñanza de una disciplina partiendo de los objetivos, los contenidos, la secuenciación, el método empleado por el maestro, las formas de evaluación y el uso de los recursos que proporciona la Internet, para generar un ambiente de aprendizaje significativo donde la interacción entre maestro, estudiante y saber, -mediado por las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación -, propicie una formación integral.

Palabras Claves: Enseñanza, Aprendizaje, Didáctica, Web, Interactividad.

ABSTRACT

The article presents some alternatives to incorporate Internet to virtual learning environments. For that purpose, it is assumed that the student is the center of the educational process and the teacher leads the way. A series of didactic recommendations is given in



order to have a teaching planning for a discipline considering objectives, contents, sequence, the method used by the teacher, the evaluation procedures and the use of resources given by Internet, to generate an environment of significant learning where interaction among the teacher, the student and knowledge - mediated by New Technologies of Information and Communication - facilitates the integral formation.

Keys words: *Teaching, Learning, Didactics, Web, Interactivity.*

INTRODUCCIÓN

Mucho se ha hablado sobre la necesidad de replantear la didáctica que emplean los maestros. Hay quienes defienden corrientes conductistas, constructivas, cognitivas; otros centran el problema en el maestro y hay quienes lo centran en el alumno.

Hoy, con el advenimiento de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTIC), el maestro ha visto una nueva alternativa de concretar modelos didácticos que anteriormente no eran posibles por cuanto se contaba escasamente en el aula con el tablero y la tiza. En la actualidad se cuenta con otros recursos como la televisión, la Internet o la multimedia, medios que han posibilitado nuevas alternativas didácticas.

La tesis que sirvió de base para este documento y presentada como requisito para optar al título de Magíster en Comunicación Educativa, se trabajó sobre el siguiente interrogante: ¿Cómo diseñar cursos virtuales aprovechando la capacidad de interactividad que proporciona la Web?

La respuesta estuvo orientada a la construcción de una propuesta para el diseño de cursos virtuales desde lo pedagógico, lo didáctico y lo comunicativo, aprovechando la capacidad de interactividad que proporciona la Web. La investigación tuvo como unidades de análisis la enseñanza, el aprendizaje y la interactividad en ambientes virtuales. Se manejaron los indicadores que a continuación se describen:

a. Desde la enseñanza:

- Saberes previos.
- Objetivos de enseñanza.
- Contenidos de enseñanza.
- Estrategias metodológicas.
- Manejo de la pregunta.
- La autoevaluación.
- La evaluación.
- Las actividades de recuperación.

b. Desde el aprendizaje:

- Aprendizaje por recepción.
- Aprendizaje por descubrimiento.
- Aprendizaje significativo.
- Comprensión del contenido.
- Integración con estructuras cognoscitivas existentes.



- Factores que inciden en el aprendizaje.
- c. Desde la interactividad:
- Texto.
 - Sonido.
 - Video.
 - Animaciones.
 - Correo electrónico.
 - Chat.
 - Foro.
 - Videoconferencia.
 - Exámenes en línea.

TRANSFORMANDO NUESTRO QUEHACER DIDÁCTICO.

Con el computador e Internet en el aula, en las bibliotecas, en las oficinas o en la casa, las formas de comunicación se han volcado al correo electrónico, al chat, al foro, a la pizarra electrónica o virtual y a la videoconferencia. Estos medios utilizados en ambientes educativos tienen la capacidad de comunicación y canalización del proceso de enseñanza-aprendizaje. Bajo estos esquemas, el maestro ha de darse cuenta de que la enseñanza ha cambiado, y de que el nuevo estudiante cuenta con destrezas y habilidades que le permiten aprender con los nuevos medios y que se requiere de un nuevo acompañamiento, un acompañamiento virtual, donde los maestros usen estos recursos como espacios para romper la soledad y el silencio que pueden reflejar los contenidos en línea, posibilitando el desarrollo de la enseñanza de una manera más eficiente sin exponer los estudiantes a pérdidas de tiempo.

Uno de los elementos que no se puede desconocer es que la calidad de la educación en ambientes virtuales se ve directamente afectada en la medida en que el maestro realice su planeación, teniendo en cuenta las didácticas que le permitirán hacer un mejor aprovechamiento de la capacidad de interactividad que proporciona la Web. Dicha planeación requiere generar un ambiente de aprendizaje significativo donde tanto los recursos como los métodos deben apuntar a una necesidad detectada en los estudiantes para ajustar las estrategias que emplee el maestro. Las estrategias más útiles para incrementar el aprendizaje significativo son la participación activa de los estudiantes, la retroalimentación y la realización reiterada y comprensiva de actividades propuestas, donde el autoaprendizaje requiere disciplina, responsabilidad y constancia.

De otro lado, es muy importante que otras personas nos lean, nos critiquen o nos hagan dudar. En la modalidad virtual, la producción digital permite generar retroalimentación de lo que piensan otras personas sobre nuestros planteamientos. Es necesaria la confrontación para validar el saber. Si se registra lo que se hace en sitios Web, en bitácoras, en portafolios, en foros, etc., se incrementa la posibilidad de construir conocimiento desde el colectivo y no únicamente desde la individualidad.

En la planeación y desarrollo de cursos virtuales hay que tener presente las características específicas del contexto



donde se va a desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje (logística, grupo de estudiantes, contexto geográfico, expectativas de aprendizaje etc.). Dicha planeación ha de partir de una buena formulación de los objetivos.

Una vez definidos los objetivos de aprendizaje se procede a hacer la selección de los contenidos. La Web es un escenario de consulta tanto sincrónico como asincrónico y por tanto, en la selección de contenidos para un curso virtual por parte del maestro, deben privilegiar los que sean lo suficientemente claros y pertinentes, que no induzcan al cansancio o aburrimiento de quien los consulte y no se ponga en riesgo el contenido del aprendizaje, el cual debe ser potencialmente significativo y ser aprendido de manera significativa: cuando se es capaz de conectar adecuadamente la información que se tiene con la nueva información.

Lo anterior que implica realizar, antes de iniciar un curso, una prueba diagnóstica a los estudiantes usuarios.

El único camino de indagación no es por intermedio de un examen en línea, también se pueden utilizar espacios como el foro, el correo electrónico o el Chat. Es válido aclarar que estos conocimientos previos deben ser catalogados por el maestro según las necesidades de los contenidos a tratar. Ello implica que esta actividad se puede hacer desde el curso en su generalidad o desde cada unidad didáctica.

Una vez realizada la prueba de saberes previos, alusivos a las necesidades conceptuales, procedimentales y actitudinales de los estudiantes, se procede a realizar la planeación por unidades, las cuales son ordenadas y secuenciadas de acuerdo con los criterios del maestro y las necesidades propias de cada grupo de estudiantes.

La unidad didáctica es un conjunto de actividades que se desarrollan en un tiempo determinado para la consecución de unos objetivos. En la unidad didáctica se da respuesta al qué enseñar (objetivos y contenidos), cuándo enseñar (secuencia ordenada de actividades y contenidos), cómo enseñar (método, actividades, organización del espacio y el tiempo, materiales y recursos didácticos los cuales deben ser agradables para la vista y responder a principios de diseño gráfico que permitan impactar la atención y no entorpecer la concentración del estudiante) y a la evaluación.

Se recomienda dar a conocer a los estudiantes el orden y fechas de desarrollo de las unidades didácticas, para lo cual se puede utilizar la agenda o calendario que tienen las actuales plataformas para la educación virtual.

Allí se planean todos los eventos a desarrollarse durante el curso, la organización de las actividades, manejo de tiempos, cumplimiento de tareas asignadas desde cada unidad, etc. Esto le permite



tanto al estudiante como al maestro organizar sus eventos personales y ajustarse a la agenda del curso.

EL ARTE DE SABER ENSEÑAR DESDE LA WEB.

Las metodologías apoyadas en las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, requieren de métodos aplicados por los maestros acordes con estas exigencias. El verdadero cambio en la enseñanza, supone encontrar caminos que enseñen a los estudiantes a aprender. De allí la importancia de generar espacios donde el estudiante consolide competencias para el autoaprendizaje, la autonomía y el criterio de responsabilidad, como elementos base de una educación fundamentada en ambientes virtuales. En este aspecto las propuestas de trabajo colaborativo toman auge (entiéndase por “trabajo colaborativo” el trabajo en grupo donde todos y cada uno pasan a integrarse en un proceso de búsqueda, procesamiento y aplicación de información), el foro, el correo o el Chat posibilitan la asignación de tareas y compromisos para el grupo, complementándose y ayudándose entre los mismos integrantes; pero que en últimas, es la responsabilidad individual la que determinará los alcances del grupo.

De allí que el trabajo en equipo en los ambientes virtuales de aprendizaje es una estrategia que contribuye a la formación integral (el maestro debe transmitir a los estudiantes los valores principales de la cultura).

Una vez definido el enfoque a partir del tipo de aprendizaje que desea propiciar el maestro desde un curso virtual, también debe contemplar las herramientas disponibles en la Web que permiten generar mayor interactividad entre los actores del proceso, pues es muy alto el riesgo que se corre de generar sentimientos de soledad y abandono en los estudiantes al no recibir el apoyo oportuno en aquellos momentos en que lo requieran.

Por ello, se hace necesario que se utilice, en la educación apoyada en ambientes virtuales, el correo electrónico, el chat, el foro, la pizarra, la videoconferencia, las animaciones, trabajar diferentes códigos lingüísticos tanto pictóricos, como textuales, sonoros y manifestaciones de estados de ánimo, para poder brindar un acompañamiento eficiente y eficaz.

Si bien es cierto que las herramientas de interactividad que proporciona la Web han posibilitado la comunicación entre los seres humanos, en particular dentro del ámbito educativo, también es cierto que hay que dosificar el uso de éstas según las finalidades didácticas o intencionalidades del maestro que las usa. Es así como un foro puede servirle más a un maestro que a otro. Por ejemplo, en ciencias sociales desde el ámbito comunicativo se puede mencionar que existen temáticas que le permiten al maestro dar mayor uso al foro, en cambio en ciencias básicas como la matemática, la física, la química entre otras, el foro puede ser una herramienta de menos uso.



Sin embargo, a las ciencias básicas se les facilita implementar la pizarra. Allí puede hacer explicaciones y demostraciones en línea al estudiante; las animaciones en estas disciplinas tienen mayor posibilidad de ser utilizadas gracias a que se pueden hacer simulaciones de fenómenos que difícilmente se explicarían de manera verbal o escrita, recurso que se utilizaría en las ciencias sociales con menos frecuencia. En cambio, el planteamiento de un problema social, dilemas morales, problemas históricos, enfrentamientos entre culturas y religiones, derechos humanos, conflictos bélicos, catástrofes medioambientales, políticas sociales, planteamiento de un estudio de caso, el análisis de videos, entre otros, desde un chat o un foro sería una excelente alternativa para dichas disciplinas. El correo electrónico o la videoconferencia podría ser una buena opción al momento de dar explicaciones en detalle de alguna temática que así lo requiera.

LOS RECURSOS DE LA WEB.

Con el desarrollo de conocimientos pedagógicos, psicológicos, comunicativos y con el progreso de la capacidad tecnológica para presentar a los estudiantes, con eficiencia, los recursos de enseñanza, la función de éstos en la educación está cambiando. Estas funciones ya no se limitan a enriquecer o evaluar la transmisión del contenido de la materia a los estudiantes. Así pues, lo ideal sería que los recursos y materiales de apoyo al currículo, se produjeran para los estudiantes y no para los maestros.

Al momento de usarse los recursos didácticos en el desarrollo curricular de un curso, se debe atender a las siguientes preguntas: ¿con qué criterio los selecciona? ¿Qué finalidad busca? ¿Piensa en tal finalidad? ¿Intenta que sean lo más parecido y fiel a lo real o que lo representen de la manera más general?

Las respuestas a estos interrogantes permiten observar que están emergiendo nuevos entornos de enseñanza-aprendizaje basados no sólo en formas de comunicación en tiempo real, sino en técnicas didácticas de aprendizaje colaborativo posibilitados por el correo electrónico, el foro virtual, el Chat, la pizarra y la videoconferencia entre otros.

A continuación se describe una serie de recomendaciones para propiciar un ambiente educativo donde los recursos disponibles en la Web posibiliten la interacción maestro-estudiante-saber.

1. *Sitio Web*

La interfaz gráfica es el punto de comunicación entre lo que se quiere enseñar y el estudiante, por lo tanto, el contenido del curso se debe diseñar teniendo un conocimiento de las características del estudiante, no sólo para guiarlo, sino para estimularlo a que lo estudie, lo revise y lo explore, y avance en la construcción de su conocimiento.

Desde hace varias décadas ha cobrado fuerza la identidad gráfica, el papel del diseño y el diseñador gráfico; quizá debido a la información visual que se maneja, y



también al deseo de que cada estudiante obtenga en su memoria una imagen permanente del curso con soportes gráficos que le ayuden a comprender información con imágenes, iconos, colores y animaciones. Estos deben ser tanto funcionales como estimulantes, es decir, que la imagen sirva como pauta recordativa y además que posea un valor psicológico que lo incentive. De allí la importancia de crearle al estudiante un ambiente visual de aprendizaje. Se trata, en este caso, de contribuir con su proceso de procesamiento de información estimulando sus sentidos.

2. El texto

Independiente de cuanta tecnología estemos hablando, el texto está y seguirá estando presente en los diferentes medios de comunicación que emplee el hombre para transmitir la cultura. De allí que el maestro debe tener presente que existen técnicas en su tratamiento las cuales propenden darle esa función de mediación entre lo que sabe el maestro y lo que desea comunicar a sus estudiantes. Los textos empleados dependen en gran medida de las características de los estudiantes a los que vayan dirigidos ya que se debe tener cuidado de que los mensajes no resulten aburridos o que por ser demasiado extensos se pierda la idea que se desea resaltar. Mientras más compleja sea la información que se presenta, más importante es su separación en apartados que motiven la participación del estudiante.

En sentido general, siempre que sea posible, se debe tratar de ubicar párrafos bien

formateados, separar éstos con líneas en blanco o incluso las líneas de un bloque. También una buena práctica a seguir es resaltar a través de recuadros u otros métodos las ideas principales que se pretende que sean captadas.

3. La imagen

La imagen es un importante medio de comunicación, por medio de la cual se pueden transmitir ideas, conceptos, relaciones, etc. La imagen promueve la atención, el descubrimiento y la comprensión, no sólo es válida como un auxiliar de la palabra sino que permite aclarar o reforzar lo que ésta manifiesta. Por medio de la imagen se intenta romper la monotonía del texto e introducir una variante que despierte la atención y el interés de los estudiantes. La imagen ocupa un lugar primordial en el proceso didáctico.

4. Los gráficos y las animaciones

Con la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación a la educación, se abre un abanico de nuevas posibilidades para la modelación y simulación digital de todo tipo de fenómenos. La interactividad que proporcionan está en sintonía con la construcción de actividades significativas para el estudiante, quien debe construir su cuerpo de conocimiento con la ayuda del maestro. Conviene tener en cuenta que la eficacia didáctica de estos procesos no está ligada directamente al uso de las simulaciones, sino a su correcta integración en el plan global de aprendizaje.



5. *Audio y video*

La no presencia física del maestro puede ser complementada mediante emisiones de efectos sonoros al momento de darse determinada interacción del estudiante con algunos componentes del curso o con el audio explicativo de algún tema en particular, esto le dará la sensación de contar con su maestro, con la gran ventaja de que podrá repetir la explicación cuantas veces lo crea necesario. El vídeo es un recurso que le permite al estudiante imaginarse de una mejor manera hechos que son difíciles de explicar por otro medio, incluso permiten vivir situaciones de otros contextos sin necesidad de hacer desplazamiento físico al lugar.

6. *El correo electrónico*

La característica fundamental del correo electrónico es la interactividad, es decir, la posibilidad de intervenir el mensaje que se intercambia para construir significados y conocimientos por parte de todas las personas involucradas en un acto comunicativo.

Otra característica importante es la rapidez de las respuestas, hecho que agiliza y motiva la realización de un curso. Los procesos de mediación están representados por la intervención pedagógica, comunicativa, tecnológica y cultural que se produce en las situaciones de enseñanza.

Existen diversas modalidades de aplicación del correo electrónico en educación virtual para su mejor aprovechamiento.

Por ejemplo, el maestro puede guiar los estudios de sus estudiantes, aclararles dudas, enviarles archivos de información, entre otros apoyos.

De otro lado, los estudiantes pueden realizar consultas oportunas que les permitan disminuir interrupciones en su estudio y ejercitar un aprendizaje continuo. También pueden enviar sus tareas o trabajos para revisión.

Los medios que emplea el maestro deben estar acompañados de unas estrategias pedagógicas para que cumplan su función de mediadores. Estas estrategias, para el caso del correo electrónico, deben contemplar normas entre los participantes, entre ellas están:

- a) Responder todos los correos lo más pronto posible. Es de anotar que existe la política de que todo mensaje de correo electrónico debe ser contestado dentro de los dos días hábiles siguientes de haberlo recibido.
- b) De igual manera, el maestro no debe tener una actitud impositiva, dogmática o fría. Al contrario, en estos nuevos espacios el maestro debe mostrarse abierto, afable y aprender a acariciar con las palabras, en esencia, tener presente que al estudiante, y mucho más al estudiante virtual, hay que proporcionarle un ambiente de aprendizaje agradable y bien estructurado, acorde con los



referentes pedagógicos, comunicativos, computacionales y psicológicos, propios de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

- c) Generar un ambiente de aprendizaje donde los mensajes apunten a una necesidad detectada en los estudiantes, razón por la cual el maestro no debe asesorar a grupos grandes y procurar no tener varios cursos virtuales simultáneamente. Se recomienda que el maestro cree una carpeta para cada estudiante y lleve allí el registro de sus productos.
- d) Estimular a que los estudiantes pregunten de manera concisa, clara y pertinente sobre cualquier duda del contenido, de la metodología o de la evaluación.
- e) Exigir la entrega y la realización de los trabajos en el tiempo establecido, ya que de ello depende el crear un espíritu de responsabilidad.

La comunicación no se limita al lenguaje verbal, sino que además nos expresamos por medio de gestos, el tono de la voz es diferente según lo que se diga, etc. Como todos estos detalles no pueden verse en la comunicación escrita, es recomendable utilizar los conocidos *emoticones* para dar una «entonación» diferente.

En los correos hay que ser breve y conciso y cuando se conteste un mensaje, incluir el suficiente material del original como para

ser entendida la respuesta. Si la importancia de un mensaje lo justifica, hay que contestar inmediatamente para que el remitente sepa que se ha recibido, aunque se vaya a mandar una respuesta con cierto nivel de organización más tarde.

Hay que tener cuidado con el tamaño de los mensajes. Incluir archivos que requieren de mucho espacio en almacenamiento, más de 1 Mb, pueden hacer el mensaje tan pesado que tenga problemas de recepción, así como consumo de recursos innecesarios.

Al momento de enviar un archivo adjunto se debe tener en cuenta la capacidad del buzón del receptor, pues puede que no lo reciba. Además, el tiempo también es importante, no todo el mundo dispone de un acceso a Internet vía banda ancha. Hay mucha gente con módem a la que le cuesta cada minuto de teléfono. De otro lado, tener presente que cuando se envían archivos adjuntos con ciertos formatos, éstos requieren que el receptor tenga el mismo programa con el cual fueron hechos. Por ejemplo, si alguien manda un documento Word esperando que sea consultado por el receptor y éste no cuenta con el editor de Word, se queda sin verlo.

7. Los foros virtuales

En estos espacios los estudiantes pueden realizar nuevos aportes, aclarar dudas, refutar los planteamientos de los compañeros, entre otras actividades, de una forma asincrónica, haciendo posible que las intervenciones y mensajes de los



estudiantes permanezcan en el tiempo a disposición de los demás participantes (estudiantes, maestros e invitados).

En los ámbitos de aplicación del foro en la educación, se puede ubicar una serie de estrategias que posibilitan el uso de esta herramienta en la didáctica empleada por maestros en las diferentes áreas del conocimiento, las cuales podrían ser:

- a) Intercambio de información. El intercambio de información puede ir desde la simple petición de ayuda sobre algún tema en concreto, hasta la inclusión de texto o contenidos concretos, citas textuales referidas al tema tratado, pasando por una referencia bibliográfica, o electrónica donde se trate el tema, inclusión de imágenes, documentos sonoros, vídeos, etc.
- b) Debate, diálogo y comunicación. Cuando un foro es creado con un fin concreto, desarrollar una actividad, realizar un trabajo en grupo, defender una postura determinada ante un tema, etc. se dan situaciones en las que el simple intercambio de información pasa a ser un trabajo reflexivo, de diálogo y debate. Todo ello puede derivar en un aprendizaje colaborativo, en un aprendizaje de lo dicho por los demás, enriqueciendo la experiencia y el conocimiento de todos.

- c) Espacio de socialización. La socialización es un factor fundamental que se da en todos los contextos, incluidos los virtuales. Si este proceso es positivo y se desarrolla dentro de canales de normalidad, la comunicación entre los estudiantes será mejor y más fluida, entendiendo como normalidad, situaciones de respeto, educación, cordialidad, tolerancia, flexibilidad, etc.
- d) Trabajo y aprendizaje colaborativo. Dentro de esta perspectiva de trabajo, los foros ofrecen una característica importante: los diferentes aportes individuales o grupales quedan por escrito y como referencia. Esto implica y hace que las intervenciones o respuestas de los demás estén bien pensadas y reflexionadas, obteniendo por tanto una mayor calidad que si el proceso se realizara de forma presencial, o de forma sincrónica.

Las preguntas formuladas de una manera pedagógica le dan mayor amplitud al pensamiento y permiten desarrollar estructuras cognoscitivas en el estudiante, permiten indagar por la comprensión del problema y apreciar las estrategias de resolución empleada; razón por la cual en un foro se requiere estructurar una pregunta clave que genere el inicio de la discusión y que en las diferentes intervenciones se formulen otras que permitan concretar la respuesta a la



primera; de allí que se requiere de una figura que regule todos estos eventos, el moderador del foro.

Para que se construya conocimiento desde el foro como trabajo colaborativo, el papel del moderador es uno de los más importantes y por ende uno de los más difíciles de llevar a cabo, pues a la vez que orientador, reconductor, tutor, ha de ser motivador.

Algunas de las tareas que un moderador debe desarrollar en un foro virtual son:

- a) Hacer cumplir ciertos mínimos de cortesía y educación.
- b) Regular las participaciones.
- c) Orientar los aportes con el fin de lograr los objetivos.
- d) Reorientar el tema, si se pierde el horizonte.
- e) Organizar equipos si el tema y el tiempo lo permiten.
- f) Dar a conocer las reglas y funciones que deberán asumir los participantes.
- g) Velar por el respeto hacia todos los demás estudiantes, y a sus aportes.
- h) Orientar las intervenciones para que no sean muy extensas, que se caractericen por una exposición sencilla, clara y ordenada.
- i) Elaborar un documento que integre el nuevo conocimiento como consenso de las diferentes intervenciones de los asistentes.

8. El Chat

Es una herramienta de comunicación que permite conversar en tiempo real con una o varias personas mediante mensajes escritos. A diferencia de los foros o del correo electrónico, el chat permite interactuar instantáneamente, por eso puede ser de gran utilidad en los cursos virtuales para realizar tutorías online, debates e incluso para evaluaciones de los estudiantes.

El maestro es el moderador del encuentro y orienta el desarrollo de la actividad; además elabora síntesis de los aspectos tratados y emite una retroalimentación de los logros alcanzados, a cada uno de los participantes durante la actividad.

Es necesario tener presente que en todo acto de comunicación es importante respetar una serie de normas que permitan un buen desarrollo de la conversación. El chat no es una excepción y menos cuando lo utilizamos en un contexto educativo:

- a) En un debate sólo se deben enviar mensajes relacionados con el tema que se está discutiendo.
- b) Se deben utilizar mensajes breves para facilitar la fluidez en el debate (menos de 10 líneas).
- c) Los mensajes deben aportar algo nuevo, a favor o en contra de las ideas ya expuestas, o abrir nuevos campos de discusión. Es importante



que el debate no se estanque en torno a una única idea.

- d) Se debe insistir a los estudiantes a que expresen las ideas de forma corta, precisa y clara, aspecto importante si se tiene en cuenta la rapidez con la que se desplaza el texto sobre la pantalla y el tiempo que requiere para su lectura, interpretación y codificación.
- e) El número de participantes recomendado está entre 3 y 4 incluyendo al maestro.
- f) Utilizar los criterios de retroalimentación hace parte del éxito de esta propuesta.
- g) De vez en cuando el maestro debe intervenir para realizar una síntesis de los aportes.
- h) Antes de cerrar el chat el maestro deberá almacenar en una carpeta los informes de las diferentes intervenciones de sus estudiantes para analizarlas y hacer las recomendaciones y conclusiones del caso.

Estas consideraciones implican necesariamente que desde un punto de vista educativo, su utilización debe ser perfectamente planificada por el maestro. Es decir, no consiste en una utilización indiscriminada, sino más bien en una acción planificada, donde todos los participantes conozcan las normas de

funcionamiento, la estructura que tendrá la comunicación, los materiales que se movilizarán o el tiempo de comienzo y finalización.

9. La videoconferencia

Integra varios recursos multimediales, ofrece diversas posibilidades educativas, permite una interacción permanente en tiempo real, con imagen y sonido, haciendo posible que diferentes maestros y estudiantes participen en el proceso de comunicación sin necesidad de desplazamiento.

Enseñar a través de videoconferencia supone, no obstante, un cambio en cuanto a la metodología aplicada en los sistemas presenciales de enseñanza. Esta nueva tecnología necesita formas distintas de interacción, distintas maneras de presentar la información y diferentes formas de juzgar los mensajes que se puedan transmitir en ambas direcciones.

El aprendizaje a través de videoconferencia facilita la formación virtual e incrementa su eficacia, ya que si el mensaje se recibe a través de la vista y el oído, éste se recordará más fácilmente.

Además, la videoconferencia permite mantener un «*feedback*» continuo entre maestro y estudiante, una comunicación interactiva similar a la que tendrían en una clase presencial.

Esto hace que la relación maestro-estudiante sea más estrecha a pesar de la distancia.



La videoconferencia es una solución tecnológica que posibilita reproducir el contexto de la clase presencial, sin que se note la falta de presencia física. De este modo, habrá una confianza mayor entre maestro y estudiante.

10. La pizarra

Es aquella herramienta disponible en las plataformas de educación virtual en la cual el maestro puede hacer demostraciones o explicaciones en pantalla y lo que aparece en ésta aparecerá en todas las pantallas conectadas en ese momento. Es así como un maestro de física, por ejemplo, puede expresar cuales son las fuerzas que actúan sobre un plano inclinado en un problema concreto y los estudiantes observar su comportamiento mientras el maestro va haciendo las indicaciones del caso vía chat o vía videoconferencia, pues para todos es claro que una imagen, como dice el dicho, vale mas que mil palabras.

Utilizando la pizarra se puede dirigir el estudiante al maestro del curso o a un compañero y decirle exactamente dónde está la duda o problema, cosa que a veces, en un chat no puede llegarse a expresar.

11. El glosario

Cuando no se cuenta con la presencia del maestro, es muy importante proporcionar el máximo de información requerida por el estudiante, al momento de abordar actividades de aprendizaje. Tradicionalmente, los libros o textos guías llevan un capítulo referido al significado que

se le dará en el texto a ciertos términos propios de la disciplina a la cual corresponda. Los cursos virtuales contemplan un espacio denominado glosario. El no usarlo implica que se pueden generar interpretaciones erradas, o generar mayor necesidad de la presencia del maestro al momento que el estudiante ingrese al curso.

CONCLUSIONES

Uno de los aspectos importantes a resaltar en este artículo es que la calidad de los procesos pedagógicos en ambientes virtuales se ve directamente afectada en la medida en que el maestro realice su planeación teniendo en cuenta las didácticas que le permitirán hacer un mejor aprovechamiento de la capacidad de interactividad que proporciona la Web. Para ello, se hace necesario generar un ambiente de aprendizaje significativo donde tanto los recursos como los métodos deben apuntar a una necesidad detectada en los estudiantes.

Las estrategias virtuales más útiles para incrementar el aprendizaje significativo son la participación activa de los estudiantes, la retroalimentación y la realización reiterada y comprensiva de actividades propias de estos ambientes, donde el trabajo en equipo permite no solo el intercambio de ideas sino el conocimiento e interacción personal entre estudiantes y maestros, que es uno de los aspectos de mayor importancia en la formación integral que se debe ofrecer desde la educación virtual.



La Web es un escenario de consulta tanto sincrónico como asincrónico y por tanto, sus recursos deben ser puestos al servicio de las didácticas de cada disciplina, las cuales han de ajustarse a los nuevos medios que posibilitan la interactividad de una manera no física. Estos recursos modificaron la forma de comunicación entre el maestro y el estudiante, y por ello es conveniente utilizarlos como una herramienta que posibilite el desarrollo de la enseñanza de una manera más eficiente sin estar expuestos a perder tiempo.

BIBLIOGRAFIA

ARBOLEDA TORO, N. (2005). *Abc de la educación virtual*. Bogotá: Filigrana.

AUSUBEL, D. NOVAK, J. y HANESIAN, H. (2005) *Psicología Educativa. Un punto de vista cognitivo*. México: Trillas.

BARBERO, J. M. *De los Medios a las Mediaciones. Comunicación, Cultura y Hegemonía*. GG MassMedia. S.p.i.

BELLOSO CHACÍN, R. y otros Venezuela. El diseño de la interfaz gráfica como ayuda para el aprendizaje. Santa Clara, Cuba. Disponible en: <http://www.ucv.ve/edutec/Ponencias/94.DOC> (fecha de consulta: 29 de agosto de 2007)

CANDAU, D. et al. Adaptado para Colombia por ORREGO. C. y OCHOA V. P. (2007) *Intel Educar para el futuro. Innovación en Educación*. Colombia: proceditor.

CARDONA OSSA, G. (2000) *Metodologías y Didácticas Virtuales*. Colombia: Alianza Industrial.

CARDONA OSSA, G. (2001). Tendencias didácticas contemporáneas. Universidad del Rosario, Colombia. Disponible en: <http://sedll.org/doc-es/publicaciones/glosas/fin7/cardona.html>. (Ultimo acceso: 29 de agosto de 2007).

CORREDOR MONTAGUT, M. V. y SUAREZ, J. H. (2002) *El aprendizaje colaborativo y la estrategia de resolución de problemas con servicios de redes de comunicación*. En: Docencia Universitaria: Revista Universidad Industrial de Santander. Vol 3. No1 p. 125 - 135

DE ZUBIRIA. SAMPER, J. (2002) *Tratado de pedagogía conceptual: Los modelos pedagógicos*. Colombia: Vega.

GALVIS P. A. H. (1994) *Ingeniería de Software Educativo*. Bogotá: Uniandes.

GARCÍA RUVALCA. L. Unidades didácticas en el currículo. Disponible en: http://iteso.mx/~carlosc/pagina/documentos/innova_normal/unidida5.htm.

(fecha de consulta: 29 de agosto de 2007)

GOMEZ MEDOZA, M.Á. (2004) *Seminario de teorías pedagógicas contemporáneas*. Pereira. Módulo (Maestría en Comunicación Educativa). Universidad Tecnológica de Pereira. Facultad de Ciencias de la Educación.



GUTIERREZ G, M. C. (2005) *Seminario de investigación en el aula I*. Pereira. Módulo (Especialización en Docencia Universitaria). Universidad Tecnológica de Pereira. Facultad de Ciencias de la Educación.

MARTÍNEZ BUNICÓN. M. Algunos aspectos teóricos de la estructura curricular en Venezuela. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos25/estructura-curricular/estructura-curricular2.shtml>. (Fecha de consulta: 29 de agosto de 2007)

MOSQUERA S, C. J. (2007) *Seminario de didáctica especial*. Pereira. Modulo (Especialización en Docencia Universitario). Universidad Tecnológica de Pereira. Facultad de Ciencias de la Educación.

PICITELLI, A. (2006) *Ciberculturas 2.0: En la era de las máquinas inteligentes*. México: Paidós.

ROMERO LOAIZA, F. y TOBÓN LINDO M.I. (2001) . «La universidad virtual: Análisis de la situación global». Universidad Tecnológica de Pereira. Colombia Disponible en:

<http://www.utp.edu.co/~chumanas/revistas/revistas/rev26/romero.htm>. (Consultada el 29 de agosto de 2007).

UNIGARRO. G. M. A.(2004) *Educación Virtual. Encuentro formativo en el ciberespacio*. Colombia. Editorial UNAB.

VALDÉS, M. A. Utilización de textos y gráficos en la enseñanza asistida por ordenador. Disponible en: <http://www.sav.us.es/pixelbit/articulos/n17/n17art/art175.htm> . (Fecha de consulta: 29 de agosto de 2007).

PERFIL ACADÉMICO DEL AUTOR

Héctor Gerardo Sánchez Bedoya. Magíster en Comunicación Educativa, Especialista en Computación para la Docencia, Licenciado en Matemáticas y Física, Tecnólogo en Sistemas de Información. Docente de tiempo completo de la Institución Educativa INEM Felipe Pérez, Profesor catedrático adscrito a la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Tecnológica de Pereira-Colombia. Conferencista en la Especialización en Docencia Universitaria con el seminario: Las NTIC en la Educación Superior. Docente capacitador en cursos válidos para ascenso en el escalafón Nacional Docente. Master Teacher dentro del programa INTEL Educar para el Futuro.

Institución: Universidad Tecnológica de Pereira.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Ciudad: Pereira.
País: Colombia.