

AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE

Liliana Pedraza Vega*

Introducción

Los procesos de cambio que se desarrollan en la sociedad, como los avances tecnológico vertiginosos, obligan a una permanente actualización, y a estar abiertos al cambio. Por ello tenemos que, con el apoyo de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC), aprender a aprovechar la información que día a día nos entrega la red, para utilizarla, de acuerdo a nuestras necesidades.

Conscientes de esto, ha comenzado a surgir la necesidad de ofrecer no sólo información, sino cursos completos a través de la red, que con el apoyo de estas tecnologías ayudará a suplir las falencias, en cuanto a flexibilidad, cobertura y costos, que tienen los programas educativos que ofrecen la mayoría de los centros de capacitación. La aparición de las TIC implica repensar la forma tradicional de enseñar, es así como nacen los ambientes de aprendizaje interactivos, asincrónicos, amigables y colaborativos, que permiten a los docentes volverse más asesores y facilitadores, y a los estudiantes, ser actores y partícipes de la construcción de su propio conocimiento. De estos ambientes los más conocidos son los ambientes virtuales de aprendizaje (AVA). ¿Pero qué son? De acuerdo a una definición realizada por un grupo de proyecto de grado de la Escuela Colombiana de Ingeniería, "Un Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA) es un espacio en la Web, en el que un grupo de personas interesadas en aprender y en ayudar a aprender un tema específico, interactúa sincrónica o asincrónicamente. En un AVA se conjugan aspectos pedagógicos, de comunicación y personales que favorecen el aprendizaje. Cuando se hace uso de él con un enfoque no convencional, se ayuda al estudiante de manera constructiva, colaborativa, experiencial y conjetural, de manera que él asuma un papel activo dentro del proceso educativo". Incluyendo lo leído en otras fuentes, se pro-

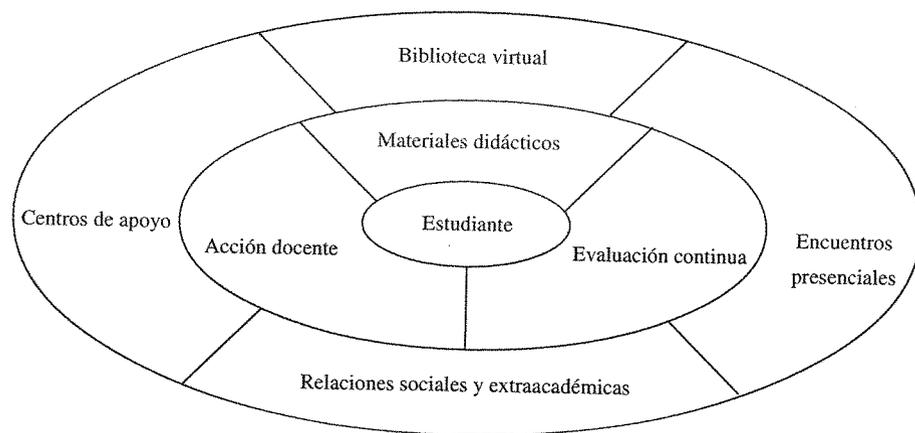
* Docente de la Facultad de Contaduría Pública, área de Informática.

pone la siguiente definición: un AVA es un entorno educativo, que apoyándose en las TIC facilita el aprendizaje de los miembros de una comunidad, ayudando a superar las barreras de tiempo y distancia.

De acuerdo a la ponencia "Ambientes Virtuales de Aprendizaje", en Coloquios de Informática Educativa 2002, Comunidades educativas y ambientes virtuales: situación actual y perspectivas¹, crear un AVA no es simplemente "cambiar el gis y el pizarrón por un medio electrónico", sino es necesario reelaborar tanto los materiales educativos como los métodos pedagógicos, usando los nuevos recursos tecnológicos para, no sólo presentar la información sino generar una nueva metodología, construida en base a la interacción entre los participantes, y centrada en el estudiante, quien será el protagonista en la adquisición de su conocimiento. Como dice RAFAEL CASADO, en su ponencia "El aprovechamiento de las TIC para la creación de redes de aprendizaje colaborativo: la experiencia de Telefónica de España"², sobre los cambios que deben darse incorporando las TIC a la enseñanza: "Este paradigma está centrado en el aprendizaje más que en la enseñanza, y por ello cuida de la organización y disposición de los contenidos de aprendizaje, así como de la organización del aprendizaje de los alumnos mediante tareas individuales y en grupo, con un cuidado y permanente seguimiento por parte del tutor".

Figura 1

Modelo pedagógico centrado en el estudiante
(Universidad Oberta de Catalunya)



1 <http://www.informaticaeducativa.com/coloquios>

2 http://cvc.cervantes.es/obref/formacion_virtual/tele_aprendizaje/casado.htm

Antecedentes históricos

Las formulaciones didácticas de la enseñanza a distancia comienzan con la introducción de los computadores en la educación, llegando a lo que se conoce actualmente como Ambientes de Aprendizaje Interactivo *on-line*. La primera generación o experiencia de enseñanza programada se realizó en la Universidad de Stanford en 1963, con un programa de instrucción compuesto de 23 problemas en lógica matemática, aplicado a un grupo pequeño de alumnos de sexto grado. Una segunda experiencia la realizó la misma universidad en la primavera de 1964, con material de matemática de primer grado dirigido a una muestra de 29 niños. La tercera ocurrió en el curso escolar de 1964-1965, aplicando ejercicios prácticos diariamente a 40 cursos de cuarto grado, a través de terminales en las escuelas, comunicados por líneas telefónicas con el computador de Stanford. La cuarta, en el año 1967 en las Escuela de Oakland (Michigan) que atendió unos 250.000 alumnos. La quinta generación utilizó satélites de comunicación, en los años 1974-1975 en la región de los Apalaches, y entre 1975 y 1977 en Alaska. La sexta comienza en 1989, con la propuesta de BERNERS-LEE, del Word Wide Web, y en 1990 con el protocolo de http, la URL o Uniform Resource Locator y el Hyper Text Markup Language o HTML, que se comenzaron a utilizar en 1991, y actualmente con el uso de telefonía móvil WAP (Wireless Application Protocol). La séptima se tendrá cuando operadores de cable introduzcan servicio de televisión digital y telefonía móvil multimedia UMTS (Universal Mobile Telecommunications System).

Elementos de un AVA

Los elementos que deben estar presentes en cualquier AVA son:

- La intención educativa que orienta su diseño y sirve de marco de referencia para la evaluación.
- Usuarios (aprendices y moderadores) cuyo crecimiento es la razón de ser del proceso.
- Programas de estudio (mediatizado a través de texto, video, audio, acción sobre el objeto de estudio o interacción de las personas).
- El sistema de evaluación coherente con lo que se busca.
- Grupo multidisciplinario (diseñador, experto temático, técnico).
- Plataforma de contenido (WebCT, Blackboard, Virtual-U, Learning Space).
- Infraestructura tecnológica (herramientas de administración del proceso que permitan registro, seguimiento, almacenamiento y tratamiento de la información) y las herramientas de comunicación (foros, correo electrónico, chat).

Entornos de un AVA

Los espacios principales que deben formar parte de un AVA son:

- Espacios de contenidos, es decir donde se tiene acceso a los materiales de instrucción.
- Espacios de discusión (sincrónica y asincrónica), que posibiliten la interacción entre todas las personas que forman parte de la comunidad, tanto para lo académico como para la actividad social. En ellos se favorece por una parte la interacción y retroalimentación inmediata (sincrónico) y por otra la madurez y la reflexión de las participaciones (asincrónico).
- Espacio personal donde se pueden aclarar dudas y brindar asesoría en general.
- Espacios de gestión y administración, para la creación de usuarios, publicación de contenidos y seguimiento.
- Espacios de evaluación, que permiten la revisión de la apropiación de los contenidos por parte de los estudiantes.

Herramientas para dar soporte a sistemas de educación en ambientes virtuales

Los AVA son propios y cada uno de ellos es realizado para un objetivo específico. Pero en general para desarrollar y dar soporte a uno de ellos se deben tener en cuenta las siguientes herramientas.

• Herramientas de administración

Permiten toda la gestión, en cuanto a recursos disponibles, instructores, alumnos, clases, contenido, etc. Además, ayudan a controlar el flujo de información.

• Herramientas de comunicación y mensajería

Hacen posible la interacción humana, posibilitan el trabajo colaborativo, el hecho de que exista comunidad. En estas se encuentran los chat, foros de discusión, motores de búsqueda, correo electrónico. También existen herramientas más sofisticadas pero que incrementan los costos y que para algunos AVA no son del todo indispensables, convirtiéndose en un lujo, como por ejemplo videoconferencia, groupware, video en tiempo real.

• Herramientas de autoría

Posibilitan el desarrollo de contenidos, de una forma más motivadora ya que permiten diseñar gráficos, animaciones, video, entre otros.

• Herramientas de soporte y seguridad

Permiten el monitoreo, prevenir y corregir problemas técnicos, y sacar estadísticas.

• Herramientas de evaluación

Permiten realizar evaluaciones y autoevaluaciones con el fin de realizar un seguimiento cuantitativo de lo aprendido.

Principios para la creación de AVA

A nuestro modo de ver es importante tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Aprender centrándose en procesos, no en contenido; es decir, que se dé mayor importancia a la exploración y construcción de conocimiento, usando la información disponible, y no simplemente en la repetición de lo que ya existe.
- Crear comunidad, permitir que los miembros se conozcan.
- Permitir la interacción, de tal forma que no sea simplemente tener acceso a textos, para bajar al computador y leer sin necesidad de estar en línea.
- Tener disponibles fuentes alternas de consulta.
- Generar espacios para discutir, o simplemente para intercambiar impresiones, ya sea de forma sincrónica o asincrónica, ayudándose de moderadores que "guíen" los mismos.
- Motivación, que a nuestro modo de ver empieza en los tutores, pero solo en el primer encuentro, y después debe partir de cada miembro de la comunidad, como compromiso para consigo mismo y con la comunidad.
- Crear interfaces con alto contenido de multimedia, pero sin descuidar el contenido ya que los dos deben ser muy importantes en estos ambientes.
- Fiabilidad, tanto de la información como de los facilitadores y estudiantes, para llevar a cabo el proceso de una forma más sana y sin angustias.

Según JOSEP MARIA DUART, en su artículo "Los materiales educativos en la educación virtual", se deben también considerar los siguientes aspectos:

- No presencialidad. La organización virtual actuará en el ámbito de la asincronía, es decir de la no-coincidencia en el espacio ni en el tiempo. Esto condiciona, sin duda, su modelo organizativo.
- Transversalidad. Es importante que exista un nivel de transversalidad en la gestión de cualquier organización virtual. La virtualidad facilita los procesos transversales y los optimiza. Lo que es válido para una materia o curso, para un grupo de personas, puede ser válido también para otros muchos. Tener en cuenta este principio y trabajarlo de forma coherente con el modelo educativo ayuda a homogeneizar o a armonizar todos los procesos de gestión, tanto académica como docente. Esta transversalidad, además, favorece el trabajo multidisciplinar entre las diferentes áreas o ámbitos de actuación.
- Globalidad. Los procesos de gestión deben actuar de forma sistémica en el marco de la organización. Los procesos deben ser coherentes entre sí y de esta forma garantizar la cohesión organizativa de toda la universidad u organización. No se gestiona únicamente desde una perspectiva (estudiante, profesor, organización, etc.) sino que la organización virtual permite y favorece los procesos de gestión global, desde todas las perspectivas. Un mismo proceso organizativo puede –debe– ser afrontado desde diversas perspectivas según quienes sean sus usuarios, pero el resultado será siempre un proceso global.

Conclusión

Como se ha visto, tanto en el desarrollo histórico como en la evolución de las nuevas tecnologías y los sistemas virtuales de aprendizaje se podrá suplir el viejo dilema de los profesores y educadores, que frente a un curso presencial no alcanzan eficientemente a transmitir su conocimiento, mantener la motivación de sus alumnos y cambiar la estructura mental que genera la adquisición de un nuevo conocimiento, puesto que los alumnos sólo son receptores y no adquieren. El aprendizaje centrado en procesos, no en contenido, es de fundamental importancia: junto con la interactividad que se genera entre los participantes de una comunidad de aprendizaje, el intercambio de experiencias, datos obtenidos de la red, sitios de interés confiables y, sobre todo, una buena herramienta de administración del sistema y materiales educativos tecnológica y pedagógicamente bien contruidos, llevará a que las AVA sean una eficaz alternativa de educar, capacitar, actualizar y reacondicionar a las futuras generaciones. Todo esto, creemos, tardará un tiempo, puesto que tanto los educadores como los administradores son en muchos casos reticentes a los cambios, además del tiempo y dinero que implica el implementar estos sistemas.

Bibliografía

- OSORIO, L. A y A. J. SÁNCHEZ. "Ambientes colaborativos en Ludomática", *Revista Informática Educativa*, n.º 13, Bogotá, Uniandes, 2000.
- DUART, JOSEP y ALBERT SANGRA. "Formación universitaria por medio de la web: un modelo integrador para el aprendizaje superior", 2001, disponible en [http://www.uoc.edu/web/esp/articulos/duart/duart_pdf_esp.html] Fecha de consulta: 10 de abril de 2005.
- ORTEGA, JOSÉ ANTONIO. *Planificación de ambientes de aprendizaje interactivos online: Las aulas virtuales como espacios para la organización y el desarrollo del teletrabajo educativo*, Universidad de Ganada, Centro Unesco de Andalucía, disponible en [http://www.ugr.es/~sevimeco/biblioteca/distancia/Jose%20Antonio%20Ortega%20Carrillo%20%20Aulas_Virtuales_Sevilla.pdf], fecha de consulta: 8 de abril de 2005.
- LÓPEZ, A.; S. ESCALERA y R. LEDESMA. *Comunidades educativas y ambientes virtuales: situación actual y perspectivas*.
- MARENKO, ELQUIN y ÁLVARO GALVIS. Documento técnico OLL&T 9806, 1998, disponible en [<http://www.metacursos.com>] [<http://www.metacursos.com>], fecha de consulta: 3 de abril de 2005.
- La formación virtual en el nuevo milenio*, Madrid, Online Educa, Conferencia internacional sobre educación, formación y nuevas tecnologías. Centro Virtual Cervantes. Disponible en [http://cvc.cervantes.es/obref/formacion_virtual/] [http://cvc.cervantes.es/obref/formacion_virtual/], fecha de consulta: 11 de abril de 2005.