

"El aula virtual: usos y elementos que la componen."

Norma Scagnoli
scagnoli@uiuc.edu

Introducción:

Los educadores, siempre en busca de métodos y herramientas que permitan llegar a los educandos con efectividad y eficiencia, hemos encontrado en Internet la forma acercar al aula novedades, sistemas y elementos que permiten acceder al conocimiento sin implicar trasladarse o contar con nutridos presupuestos para adquirir materiales y ponerlos al alcance de los alumnos. Internet a través de páginas web acerca al aula recursos que antes no eran ni soñados, a un costo sumamente accesible. Esta herramienta nos ofrece interactividad, comunicación, dinamismo en la presentación de contenidos, uso de multimedia, texto y elementos que permiten atender a los usuarios con distintos estilos de aprendizaje, todo en un mismo sitio: la computadora con conexión a la red.

Esta fuente de inagotables servicios ha sido abrazada por algunos educadores como un recurso para la enseñanza, y por algunas instituciones educativas, como el sistema que les permite ampliar sus aulas sin tener que levantar nuevas paredes.

No todos sin embargo se han sumado a esta revolución, aun están aquellos que dudan y que no ven a Internet como "la herramienta" todavía. Parte de ese temor esta dado por la falta de regulaciones y control que tiene la WWW, lo que hace que cualquiera pueda publicar sin demasiado fundamento, o que la pantalla sea una caja de sorpresas adonde se la clase se puede perder en el cyberspacio si no existe un plan y organización de los recursos adecuada.

Así surgieron espacios y sitios en Internet pensados para la enseñanza y con la idea de hacer un uso educativo de la WWW. Estos espacios son los que se denominaron "aulas virtuales".

El aula virtual

El aula virtual es el medio en la WWW el cual los educadores y educandos se encuentran para realizar actividades que conducen al aprendizaje. (Horton, 2000)

El aula virtual no debe ser solo un mecanismo para la distribución de la información, sino que debe ser un sistema adonde las actividades involucradas en el proceso de aprendizaje puedan tomar lugar, es decir que deben permitir interactividad, comunicación, aplicación de los conocimientos, evaluación y manejo de la clase.

Las aulas virtuales hoy toman distintas formas y medidas, y hasta son llamadas con distintos nombres. Algunas son sistemas cerrados en los que el usuario tendrá que volcar sus contenidos y limitarse a las opciones que fueron pensadas por los creadores del espacio virtual, para desarrollar su curso. Otras se extienden a lo largo y a lo ancho de la red usando el hipertexto como su mejor aliado para que los alumnos no dejen de visitar o conocer otros recursos en la red relacionados a la clase.

Usos del aula virtual:

Hay empresas que surgieron solo como proveedores de estos espacios, y hay escuelas y docentes que diseñaron sus propios espacios para llegar a los educandos. Los usos que se hacen de estas aulas virtuales son como **complemento** de una clase presencial, o para la **educación a distancia**.

El aula virtual como complemento de clase presencial:

La WWW es usada en una clase para poner al alcance de los alumnos el material de la clase y enriquecerla con recursos publicados en Internet. También se publican en este espacio programas, horarios e información inherente al curso y se promueve la comunicación fuera de los límites áulicos entre los alumnos y el docente, o para los alumnos entre sí. Este sistema permite que los alumnos se familiarizan con el uso de la tecnología que viene, les da acceso a los materiales de clase desde cualquier computadora conectado a la red, les permite mantener la clase actualizada con últimas publicaciones de buenas fuentes, y especialmente en los casos de clases numerosas, los alumnos logran comunicarse aun fuera del horario de clase sin tener que concurrir a clases de consulta, pueden compartir puntos de vista con compañeros de clase, y llevar a cabo trabajos en grupo. También permite limitar el uso fotocopias ya que los alumnos deciden si van a guardar las lecturas y contenidos de la clase en un disquete para leer de la pantalla, o si van a imprimirlo, según los estilos de aprendizaje de cada uno.

Este uso de aula virtual como complemento de clase ha sido también el punto de inicio de clases a distancia en casos en que los docentes y las instituciones han adecuado los materiales para ofrecerlos en clases semipresenciales o a distancia.

El aula virtual para la educación a distancia:

En el caso de la educación a distancia el aula virtual toma una importancia radical ya que será el espacio adonde se concentrara el proceso de aprendizaje. Más allá del modo en que se organice la educación a distancia: sea semi-presencial o remota, sincrónica o asincrónica, el aula virtual sera el centro de la clase. Por ello es importante definir que se espera que los alumnos puedan lograr en su aprendizaje a distancia y que elementos aportara el nuevo medio para permitir que esa experiencia sea productiva.

Elementos esenciales que componen el aula virtual

Los elementos que componen un aula virtual surgen de una adaptación del aula tradicional a la que se agregaran adelantos tecnológicos accesibles a la mayoría de los usuarios, y en la que se reemplazaran factores como la comunicación cara a cara, por otros elementos.

Básicamente el aula virtual debe contener las herramientas que permitan:

1. ***Distribución de la información***, es decir al educador presentar y al educando recibir los contenidos para la clase en un formato claro, fácil de distribuir y de acceder.

2. **Intercambio** de ideas y experiencias.
3. **Aplicación y experimentación** de lo aprendido, transferencia de los conocimientos e integración con otras disciplinas.
4. **Evaluación** de los conocimientos
5. **“safe heaven”, Seguridad y confiabilidad en el sistema.**

1. Distribución de la Información:

El aula virtual debe permitir la **distribución de materiales** en línea y al mismo tiempo hacer que esos y otros materiales estén al alcance de los alumnos en formatos standard para la imprimir, editar o guardar.

Los contenidos de una clase que se distribuye por la WWW deben ser especialmente diseñados para tal fin.. Los autores debe adecuar el contenido para un medio adonde se nuclea diferentes posibilidades de interacción de multimedios y adonde la lectura lineal no es la norma. El usuario que lee páginas de internet no lo hace como la lectura de un libro, sino que es más impaciente y “escanea” en el texto. Busca títulos, texto enfatizado en negrita o italizado, enlaces a otras páginas, e imágenes o demostraciones. Si la información en la primera página implica “scrolling” o moverse hacia abajo o hacia los lados dentro de la página, por que no cabe en una pantalla, o si las primeras páginas no capturan la atención, es muy probable que el usuario se sienta desilusionado desde el comienzo del curso. Por ello es que uno de los principios fundamentales para la organización del contenido para clases en la WWW sea la división de la información en piezas o “chunking”, que permitan a los alumnos recibir información, chequear recursos, realizar actividades, autoevaluarse , compartir experiencias, y comunicarse.

Los materiales para la clase que de por si son extensos deberán ser puestos al alcance del alumno en otros formatos que le permitan: a-salvarlo en su disco para evitar largos periodos de conexión, b-imprimirlo con claridad para leerlo, c-sugerir libros de texto que acompañaran al curso en línea, y por ultimo, d- si el curso va a incluir elementos multimediales como vídeo, sonido o gráficos de alta resolución que se demoraran al bajar de Internet es aconsejable que esos elementos se distribuyan también en un CDROM que acompañe a la clase, y que los alumnos pueden recibir cuando reciben todo el material o los documentos administrativos que certifican su inscripción en el curso.

2-Intercambio de ideas y experiencias.

Recibir los contenidos por medio de Internet es solo parte del proceso, también debe existir un mecanismo que permita la interacción y el intercambio, la comunicación. Es necesario que el aula virtual tenga previsto un mecanismo de comunicación entre el alumno y el instructor, o entre los alumnos entre si para garantizar esta interacción. Especialmente en la educación a distancia adonde el riesgo de deserción es muy alto y una de las maneras de evitarlo es haciendo que los alumnos se sientan involucrados en la clase que están tomando, y acompañados por pares o por el instructor. El monitoreo de la presencia del alumno en la clase, es importante para poder conocer si el alumno visita regularmente las páginas, si participa o cuando el instructor detecta lentitud o ve señales que pueden poner en peligro la continuidad del alumno en el curso.

La interacción se da más fácilmente en cursos que se componen por alumnos que empiezan y terminan al mismo tiempo, “cohortes” , por que se pueden diseñar actividades que alientan a la participación y comunicación de los pares. En el caso de cursos que tienen inscripciones abiertas

en cualquier momento, la comunicación y/o monitoreo por parte de los instructores o responsables es importante que llegue al alumno en diferentes instancias para demostrarle que esta acompañado en el proceso y que tiene adonde recurrir por ayuda o instrucciones si las necesita en el transcurso de la clase.

La comunicación en el aula virtual se realiza de distintas maneras. Una de ellos es el **correo electrónico**, el cual se ha convertido en sistema standard de comunicación para los usuarios de Internet, pero que en los casos de aulas virtuales no siempre es lo más aconsejable. Comunicarse por correo electrónico es aceptable para comunicación con el profesor en privado, y suele ser el único medio de comunicación en el caso de clases a distancia de inscripción abierta.

En los casos en clases a distancia para grupos que toman la clase al mismo tiempo, o cuando el aula virtual es complemento de una clase presencial, el sistema más usado es el tipo **foros de discusión** adonde los alumnos puede ver la participación de sus compañeros de clase y el profesor puede enriquecer con comentarios a medida que el dialogo progresa. Este método no es externo a la clase como seria el correo electrónico sino que es parte del aula virtual, se debe acceder como una más de sus opciones. Los mensajes que forman parte del foro de discusión son como las discusiones que se realizan en clase, frente a los alumnos, entonces enriquecen y contribuyen al desarrollo de los distintos temas. Esto hace que la clase tome vida y se extienda más allá de los contenidos previstos por el profesor inicialmente. El foro de discusión dentro del aula virtual es fundamental para mantener la interacción, pero necesita ser alentado e introducido a la clase por el profesor y reglamentado su uso, de modo que constituya un espacio más dentro del aula, adonde la comunicación se realiza con respeto y dentro de los temas previstos.

Algunos cursos a distancia usan también el **chateo** o comunicación sincrónica para la discusión de clase o para las consultas. Este medio es sumamente rico en el sentido de velocidad en la comunicación, habilidad para compartir archivos, y facilidad para discutir en grupos distintos temas de la clase. Pero al ser en tiempo real, esto limita a aquellos que no pueden cumplir con horarios determinados. También esto esta previsto ya que muchos de los programas de chateo permiten archivar la conversación y poner este archivo a disposición de la clase para consultas posteriores. Aun con todas estas posibilidades, no todos los cursos que usan aulas virtuales hacen uso del chateo como actividad de clase, pero si como herramienta de comunicación para consultas al profesor.

Disponibilidad del profesor para las comunicaciones:

El profesor o los ayudantes que van a asistir en el dictado de la clase deben publicar y cumplir con horarios para atender el aula virtual y hacerlos conocer para que los alumnos sepan que las comunicaciones serán respondidas dentro de esos términos, por que a veces los alumnos esperan respuestas de sus mensajes de correo electrónico inmediatamente. El mismo trato debe ser dado a los que realizan soporte técnico de las clases, deben figurar nombres y modos de contactarlos y de horarios en que se deben esperar respuestas, a menos que se trate de impedimentos que recaen sobre el progreso en la clase, en cuyo caso la respuesta deberá ser pronta.

3.Aplicación y experimentación de lo aprendido.

La teoría de una clase no es suficiente para decir que el tema ha sido aprendido. Aprendizaje involucra aplicación de los conocimientos, experimentación y demostración. El aula virtual debe ser diseñada de modo que los alumnos tengan la posibilidad de ser expuestos a situaciones similares de práctica del conocimiento. Por el solo hecho de experimentar, no para que la experiencia sea objeto de una calificación o examen. En el mundo virtual esto es posible a través

de diferentes métodos como ejercitaciones que se autocorrijen al terminar el ejercicio, o que le permiten al alumno comparar su respuesta con la respuesta correcta o sugerida por el instructor para que el mismo juzgue su performance. Y en otros casos hasta es posible que el alumno pueda experimentar con aplicaciones o simulaciones que en la vida real involucrarían riesgo personal del educando, como experimentos químicos, simuladores de vuelo, y otros. Estos ejemplos de experimentación son opciones que ocurren casi exclusivamente en el ámbito virtual.

4. Evaluación de los conocimientos

Además de la respuesta inmediata que el alumno logra en la ejercitación, el aula virtual debe proveer un espacio adonde el alumno es evaluado en relación a su progreso y a sus logros. Ya sea a través de una versión en línea de las evaluaciones tradicionales, o el uso de algún método que permita medir la performance de los estudiantes, es importante comprobar si se lograron alcanzar los objetivos de la clase, y con que nivel de éxito en cada caso. El estudiante debe también ser capaz de recibir comentarios acerca de la exactitud de las respuestas obtenidas, al final de una unidad, modulo o al final de un curso. Y esta evaluación debe estar revestida de la seriedad y privacidad en el trato que cada evaluación requiere. El aula virtual debe proveer el espacio para que los alumnos reciban y/o envíen sus evaluaciones al instructor y que luego este pueda leer, corregir y devolver por el mismo medio.

5. Seguridad y confiabilidad en el sistema.

Un aula virtual debe ser el espacio adonde el alumno puede adquirir conocimientos, experimentar, aplicar, expresarse, comunicarse, medir sus logros y saber que del otro lado esta el profesor, instructor o responsable de esa clase, que le permite aprender en una atmósfera confiable, segura y libre de riesgos.

Para que la clase se lleva a cabo en el aula virtual bajo condiciones ideales, el profesor debe garantizar que antes de comenzar todos alcanzan los requisitos básicos para poder participar del curso, publicar y hacer conocer esos requisitos y el modo de lograrlos para aquellos que no los tienen, asegurar igual acceso a los materiales del curso, brindando distintas opciones para atender los estilos de aprendizaje de los educandos y sus limitaciones tecnológicas, alentar a la comunicación y participación de los alumnos en los foros de discusión, o sistemas alternativos de comunicación, mediar para que la comunicación se realice dentro de las reglas de netiqueta y con respeto y consideración, respetar los horarios y fechas publicadas en el calendario de la clase, hacer conocer los cambios a todos los alumnos y mantener coherencia en el modo de comunicación, y ofrecer en la medida de lo posible sesiones extra cruciales, antes o durante el curso para que los alumnos tengan la oportunidad de resolver problemas técnicos relacionados con el dictado del curso que les impide continuar, evitando así que la clase se distraiga con conversaciones ligadas a la parte técnica.

El aula virtual desde el punto de vista del profesor

Hasta aquí hemos mencionado los elementos esenciales del aula virtual visto desde los ojos del alumno, ahora analizaremos los elementos que el profesor debe considerar para asegurar el fácil manejo de su clase dictada vía Internet. Entre los puntos a considerar están los que se refieren a:

1. Acceso al aula virtual

2. Actualización y monitoreo del sitio
3. Archivo de materiales
4. Tiempo en el que los materiales estarán en línea para el acceso.

1. Acceso al aula virtual.

El curso puede ser de acceso limitado o abierto. Cuando es de acceso limitado solo a aquellos que se han inscrito en la clase, se debe dejar en claro quien tendrá a cargo la limitación de ese acceso. En algunos casos puede ser la institución o departamento que ofrece el curso, y esto hace que el profesor no tenga que preocuparse por el acceso de los alumnos, ya que los que sean admitidos a su clase habrán recibido explicación de cómo acceder al sistema. En otros casos, las instituciones inscriben a los estudiantes, pero el profesor debe registrarlos en su clase para que la lista y status de los alumnos aparezca en el aula virtual como lista de alumnos de la clase. En este caso algunos sistemas de aulas virtuales permiten que el profesor habilite a los alumnos para que ellos se “auto-inscriban” en el aula, y solo es tarea del instructor darles el alta en el sistema. En otros casos debe ser el instructor quien entre la información de cada uno de los alumnos, para que estos figuren en su lista. Esto es un punto a considerar cuando se trata de clases muy numerosas. También se debe considerar que tipo de acceso va a tener el instructor, y si este acceso le dará ventajas sobre el acceso general de los alumnos.

Los sistemas de aulas virtuales que se ofrecen en el mercado llaman acceso administrativo al que le permite al instructor acceder y cargar la información para la clase mediante una página de Internet y toda esta información es almacenada en una base de datos y puesta al alcance del alumno. También los docentes pueden monitorear la asistencia de los alumnos al aula virtual, conocer los resultados de las ejercitaciones y acceder a los archivos de evaluación que el alumno envía al sistema. Puede también manejar las comunicaciones y agregar, editar o modificar contenidos, actividades o ejercitaciones de la clase.

En los sistemas más sofisticados el administrador puede otorgar un tipo de acceso a los asistentes de su clase que será diferente al de los alumnos en general.

En los casos de clases abiertas, el acceso no es restringido y el sistema de ejercitaciones y evaluación es de auto-corrección lo que hace que la participación del instructor se limite a monitorear la asistencia de los alumnos y sirva de recurso en el caso que los alumnos requieran ayuda.

En todos los casos es importante que el personal técnico que administra el aula virtual conozca las necesidades de la clase para que pueda definir y aplicar los sistemas de acceso.

2. Actualización y monitoreo del sitio

Los instructores deberán decidir también con qué frecuencia y quien estará a cargo de la actualización de las páginas del curso. También alguien deberá visitar el curso para probar que los enlaces sigan conectando a páginas existentes, y que todos los agregados multimediales sigan funcionando y abriéndose en la página del curso como planeado originalmente.

Esto lleva tiempo y debe ser planeado de antemano, para evitar que el aula virtual se desactualice con el tiempo.

Si el aula virtual es dinámica la actualización de páginas tiene que ser posible a través del mismo sistema que se incorporaron contenidos. En algunos casos, el aula virtual está realizada en

HTML y la única forma de actualizarla será modificando las páginas originales, para lo cual el instructor tendrá que conocer como hacerlo, o contar con un asistente que lo haga.

No solo hay que considerar una actualización en el contenido, sino también la actualización en el diseño indica a los usuarios que el aula virtual es un espacio vivo y constantemente revisado.

3. Archivo de materiales

El instructor debe mantener copias del material presentado en el aula virtual para seguridad. Dependiendo de la duración de la clase, algunos instructores realizan una copia al comienzo, y otras en el transcurso del curso, lo que permite recurrir a la ultima copia realizada si inconvenientes técnicos provocan la perdida de materiales.

Algunos sistemas de aulas virtuales ofrecen el archivo diario de materiales, para que el instructor pueda acceder si los necesita.

4. Tiempo en el que los materiales estarán en línea para el acceso.

Algunos cursos son ofrecidos periódicamente pero los materiales están disponibles para los alumnos ilimitadamente. Otros, sin embargo, cortan la disponibilidad del curso ni bien se ha completado el ciclo. Es importante que los alumnos sepan cuanto tiempo tendrán acceso al curso, y también que el instructor sea el que decida que pasara con los materiales de curso una vez completado. Hay sistemas de aulas virtuales que guardan el contenido y este puede ser reciclado para una futura clase usando el mismo sistema, otros advierten al instructor que guarde copias del curso, por que será borrado del sistema al terminar el ciclo. En el caso de cursos publicados en páginas HTML es más fácil para los instructores guardar el curso o dejarlo disponible para el publico, inhabilitando partes del mismo, como seria el área de las comunicaciones o de las evaluaciones. Si el curso permanecerá abierto se debe planificar la actualización periódica del mismo con más énfasis que en el caso de cursos que serán cerrados al terminar el ciclo.

Referencias:

Ejemplos que se usaron para escribir esta ponencia:

- I. Aulas virtuales que **acompañan clases presenciales**: EdPsy387, [<http://cter.ed.uiuc.edu/courses/edpsy387/fa00/index.html>]
- II. Aulas virtuales para **educación a distancia** diseñadas por los docentes o departamentos: Masters de Educacion Online: CTER y HREOnline - [<http://www.ed.uiuc.edu/ed-online/>]
- III. **Aulas virtuales en el mercado** y usadas en clases presenciales o a distancia:
 - ⇒ **CourseInfo**, de Blackboard, Inc [<http://www.blackboard.com>] usado en CTER y en Guided Individual Study, [<http://www.outreach.uiuc.edu/gis/>]
 - ⇒ **WebCt** [<http://www.webct.com>]
 - ⇒ **e@cademy** [<http://www.tecnosolution.com/eacademy/>]
- IV. **Foros de Discusión** y Espacios de Chateo:
 - ⇒ **WebBoard** [<http://www.webboard.com>]
 - ⇒ **CourseInfo** [<http://www.blackboard.com>]
- V. **Experiencias, aplicaciones y simulaciones**
 - ⇒ Plant, Pathogens and People, [<http://www.outreach.uiuc.edu/PPP>]
 - ⇒ Ejemplos y quizzes: **e@cademy** [<http://www.tecnosolution.com/eacademy/>]
 - ⇒ **WebCt** [<http://www.webct.com>]
 - ⇒ IFSI, Illinois Fire Service Institute [<http://nautilus.outreach.uiuc.edu/firesafety/>]

Bibliografía:

- Heinich et al** (1998) *Intructional Media and technologies for learning* Merrill Prentice Hall, Columbus, OH
- Horton, W.** (2000) *Designing web based training* Wiley Computer Publisher, New York, NY
- McCormack, C. & Jones, D.** (1998) *Building a web-based education system*, Wiley Computer Publisher, New York, NY
- Morrison et al** (1999) *Integrating computer technology into the classroom* Merrill Prentice Hall, Columbus OH
- Nielsen, J.** (2000) *Designing web usability* New Riders Publishing, Indianapolis, IN
- Poole, B** (1998) *Education for an information age: teaching in the computerized classroom* McGraw Hill, Boston, MA
- Porter, L** (1997) *Creating the virtual classroom: distance learning with the Internet* Wiley Computer Publisher, New York, NY