

De lo tradicional al ciberespacio

Utilizando la Red para mejorar la educación de los niveles primario, secundario y superior

Qué significa ser un profesor eficaz? Me agrada la definición que ofrece Harry Wong: “El profesor eficaz siempre está pensando, soñando y planificando. Tu felicidad futura y tu carrera dependen de tu habilidad para implementar técnicas y tu capacidad para cultivar nuevas ideas.”¹ Una idea que ha intrigado a profesores de niveles que van desde el jardín infantil hasta el nivel de la educación superior, es la de publicar clases (o partes de ellas) en Internet (World Wide Web). A muchos en el área primaria y secundaria les agrada la idea de desarrollar un sitio Web donde esté disponible la información sobre el curso. A numerosos profesores universitarios les gusta la idea de diseñar y entregar cursos completos a través de Internet. Las capacidades de acceso están disponibles para hacer de esta idea una realidad. La revista “USA Today” informó recientemente que más de 174 millones de personas (55 % de todos los hogares norteamericanos) tiene acceso a Internet en sus casas hoy en día.² La perspectiva de atender a “cualquier alumno, a cualquier hora, en cualquier lugar” a través de las facilidades que brinda la Red, o de entregar un curso completo por Internet, ofrece posibilidades extraordinarias para educadores adventistas.

A pesar de que muchos profesores ven la “educación en la Red” como una buena idea, les preocupa el tiempo que se requiere para materializar este sueño.

Muchos dudan conocer suficientemente la tecnología que necesitan manejar para asumir dicha tarea, y algunos están francamente muertos de miedo con esta perspectiva. ¿Cómo se enseña “en línea”? ¿Qué desafíos se deben superar?

En este artículo, mostraremos cómo enfrentar algunos de los desafíos tecnológicos más importantes. Habiendo enseñado desde alumnos de 18 años hasta profesores de postgrado, estoy convencido que no es tan difícil que los profesores aprendan a diseñar y a desarrollar material para publicar “en línea” en un sitio Web personal o en el sitio de un curso. Al desarrollar una página Web, podrá agregar una herramienta realmente poderosa y motivadora a su legado de estrategias pedagógicas. ¡Y no necesita ser un experto en computación para hacerlo! Pero, en primer lugar, veamos por qué colocar material de clases está tornándose tan aceptado y necesario en los círculos educacionales.

El aumento de los cursos por Internet

En 1999, el “Grupo de Crecimiento Global de Merrill Lynch” proyectó que la sección de educación por Internet de los niveles primario y secundario aumentaría de \$13 mil millones de dólares a \$69 mil millones en el 2003, con una tasa de crecimiento del 54%.³ Muchos colegios

(con educación primaria y secundaria), públicos y privados, ya ofrecen instrucción primaria y secundaria personalizada a través de Internet. Uno de éstos es el programa AE21 ofrecido por la Asociación Adventista de Florida, que comenzó en 1997, respondiendo a las necesidades de alumnos entre 5° y 8° grado, que ahora se ha expandido para incluir a cursos del nivel secundario.⁴

Muchos estados, incluyendo California, Florida, Hawaii, Michigan, Nebraska, Oregon, Utah y Washington, también han instalado “liccos virtuales” que ofrecen clases de nivel secundario “en línea”. “La educación cibernética” tiene muchas ventajas dado que permite que alumnos de escuelas de distritos pequeños, rurales, o pobres, tomen cursos especializados que no estarían a su alcance. Este tipo de educación puede proveer instrucción a los alumnos que estudian en su hogar materias en las que los padres se sienten incapaces de asesorar. También hace accesible la educación a pacientes hospitalarios, a alumnos expulsados o incapacitados, padres solteros y otros que no pueden asistir a un aula de clase.⁵

A nivel superior, se esperaba que más de 2.2 millones de alumnos se matricularan en cursos “en línea” durante el año 2002, a diferencia de 710.000 que lo hicieron en el año 1998, un aumento en el que se triplica la cifra anterior. El 94% de las universidades e instituciones de

Jim Jeffery

educación superior o están ofreciendo en este momento (63%) o pretenden ofrecer (31%) cursos “en línea”. Los gobiernos estatales y nacionales favorecen las universidades virtuales dado que reconocen que el aprendizaje a distancia puede expandir el acceso a la educación y contribuir al desarrollo económico.⁶

Palloff y Pratt señalan que alumnos no tradicionales (adultos que trabajan y que vuelven a la universidad o alumnos que no pueden asistir a las clases en la institución) representan una población que crece rápidamente a nivel superior.⁷ De hecho, menos de una quinta parte de los alumnos de educación superiores estado-unidenses corresponden hoy en día al alumno tradicional entre 18 y 22 años de edad que vive en el campus de la universidad. La gran mayoría de los alumnos de nivel superior son adultos que trabajan tiempo completo. Muchos de ellos son padres de familia, personas con limitaciones físicas, trabajadores nocturnos, o personas que viven en áreas remotas que buscan clases “en línea” que les ayuden a lograr oportunidades de trabajo o a enriquecer sus vidas personales.

Material para la autoenseñanza “en línea”

Muchos tipos de aprendizaje “en línea” están disponibles hoy en día. Estos incluyen: cursos por correspondencia con programas de autoinstrucción; programas avanzados de nivelación, programas de nivel secundario o incluso currículo completo para los niveles de primaria y secundaria disponibles “en línea”; aprendizaje a distancia de nivel superior y teleconferencias en cualquier momento y en cualquier lugar; aprendizaje autorregulado con grupos de discusión y otras variaciones.⁸ La entrega de estos contenidos “en línea” en todos los niveles, generalmente corresponde a una de tres categorías de perfeccionamiento a través de la Red, “cursos híbridos” y aquellos distribuidos totalmente “en línea”.⁹

Los cursos mejorados con Internet se enseñan en el esquema tradicional, personalmente, cara a cara, pero además incluyen actividades enriquecedoras y apoyo pedagógico “en línea”. Muchos cursos del tipo de persona a persona, que van desde el nivel primario hasta el nivel superior, incorporan como parte de su rutina el correo electrónico (e-mail), enlaces Web, lugares de conversación, pizarras electrónicas y pruebas de autoevaluación.

“Híbrido” es un término que describe

cursos que combinan, las discusiones o sesiones de laboratorio con aprendizaje “en línea” u otro aprendizaje que utiliza el computador. Con frecuencia, los cursos híbridos ocupan aproximadamente la mitad de las horas normales de clases en el campus, mientras los alumnos hacen el trabajo restante “en línea” usando listas de discusión, correo-electrónico y lugares de conversación.

Un curso completo puede desarrollarse íntegramente a través de la Internet. En un curso bien diseñado, los alumnos participan en muchos tipos de actividades de aprendizaje: discusiones del curso, lectura de contenidos, presentación de pruebas, actividades de grupos pequeños, interacciones alumno-alumno y alumno-profesor. De esta manera los miembros del curso pueden tener acceso a los

contenidos del curso, información planificada y las tareas por realizar en cualquier lugar y cualquier momento.

Para cada uno de estos desafíos, la página Web es el punto de entrada. Este es el denominador común de los profesores de nivel primario, secundario y superior para mejorar o dictar clases. Veamos cómo puede funcionar en el aprendizaje a distancia, una página Web.

¿Por qué desarrollar una página Web?

Un sitio Web personal o de un curso puede facilitar los aspectos más importantes de la enseñanza. Ayuda de forma más efectiva a la función del profesor como guía de sus alumnos. Internet ofrece acceso ilimitado a la información de expertos cuyos recursos pueden resultar de gran utilidad o sin valor alguno. Un profesor de la Universidad del Sur de Colorado encontró que sólo un 27% de los sitios Web que utilizan para investigación los alumnos de la escuela secundaria (de 6° año en adelante), eran considerados como fuentes confiables de información.¹⁰

Los profesores necesitan ayudar a sus alumnos a navegar la Web para que éstos seleccionen enormes cantidades de información y que aprendan como reconocer las fuentes más confiables de información. En muchos distritos escolares, un alto porcentaje de alumnos tiene acceso a computadoras y a la Internet. Así que las páginas Web pueden ser utilizadas para publicar la asignación de las tareas escolares, los objetivos del cursos y los logros alcanzados, en beneficio de la clase, la escuela o la comunidad.

**La perspectiva de atender a
“cualquier alumno, a cualquier
hora, en cualquier lugar” a través
de las facilidades que brinda la
Red, o de entregar un curso
completo por Internet, ofrece
posibilidades extraordinarias para
educadores adventistas.**

Cuando se le solicita a los alumnos investigar en Internet, éstos pueden usar sitios Web que están en la lista del sitio Web del profesor o una página Web del curso como punto de partida. El profesor facilita este proceso revisando primeramente numerosas fuentes, seleccionando las que son confiables y apropiadas y haciéndolas accesibles a los alumnos. Por ejemplo, el profesor puede dar como tarea que el alumno realice búsquedas exhaustivas e investigue en la Web. Las búsquedas exhaustivas son listas de preguntas, las cuales los alumnos deben responder investigando en la Web, usando los conectores de Internet que el profesor ha provisto. La investigación en la Web hace que el alumno analice una variedad de recursos, incluyendo algunos de Internet, en la cual usen su creatividad y habilidades del pensamiento crítico a fin de encontrar soluciones a problemas "del mundo real".¹¹ Los "Proyectos de Investigación en Internet" (Web Inquiry Projects ó WIPs) promueven el pensamiento a nivel superior al hacer que los alumnos utilicen "fuentes de datos sin interpretar" en Internet para responder a interrogantes relevantes.¹²

Los sitios Web pueden ser usados para colocar trabajos ejemplares de alumnos y para animar a los padres y a los alumnos a comunicarse vía correo-electrónico.¹³ Muchos sitios Web de profesores de nivel primario tienen páginas para cada alumno de su clase, donde al menos una vez al mes agregan historias, poemas o dibujos realizados por los niños.

También existen muchos sitios Web que tienen libros de visitas para escribir sus comentarios. El sitio "Clase Web del mes" ofrece numerosas ideas para los profesores de nivel primario referente a qué incluir en una página Web creativa e innovadora.¹⁴

Las escuelas e instituciones de nivel superior tienen cientos de miles de páginas Web. Algunas proveen información básica sobre la institución/ departamento / programa, mientras otras pueden estar diseñadas para atraer futuros estudiantes o para proporcionar un lugar donde publicar información sobre las investigaciones de estudiantes y docentes.

Algunas son mera información (calendario, noticias, eventos por realizar), mientras otras buscan mantener contacto con ex alumnos de la institución.

Aunque muchos sitios Web son utilizados como herramientas educacionales, la mayoría de ellos proveen información pasiva sobre cursos (programas,

contenidos e instrucciones), como también información dinámica sobre cursos (preguntas que surgen con frecuencia, anuncios, etc). Estos pueden difundir tareas y trabajos o proveer apuntes de lecciones (parciales o totales). En muchos casos, los sitios Web proveen actividades de clases, incluyendo ejercicios individuales, exámenes y encuestas, como también referencias bibliográficas adicionales (in situ o remotas). Un objetivo importante de estos sitios Web es facilitar la comunicación de la clase entre individuos o con el grupo, a través de discusiones públicas o privadas.¹⁵

¿Qué necesito saber?

La pregunta adecuada no es ¿Debo usar la tecnología y el Internet en mis clases y en mi enseñanza?, sino ¿Cuánto necesito saber para utilizar Internet de una manera significativa en mi enseñanza? Si no se siente capaz, no se desanime. Las estadísticas publicadas por el Departamento de Educación de E.E.U.U. en abril de 2002 indicaban que menos del 35% de los profesores se sentían "bien prepara-

**Al desarrollar una página Web,
podrá agregar una herramienta
realmente poderosa y motivadora
a su legado de estrategias
pedagógicas**

dos" o "muy bien preparados" para usar la tecnología con eficacia.¹⁶

No resulta tan difícil aprender a diseñar y desarrollar un sitio Web personal o de un curso. Toma tiempo, pero bien vale la pena el esfuerzo.

¿Cómo funciona?

En esencia, las páginas Web son simples archivos de texto que son leídos e interpretados por un navegador del tipo comunicador de red o explorador de red. La página Web se escribe usando "Hypertext markup lenguaje" (HTML), que consiste en una serie de órdenes llamadas etiquetas. El navegador de Internet interpreta estas etiquetas y expone el texto.

Las etiquetas también indican al navegador cómo mostrar el texto, cómo fragmentar el documento y dónde y cómo insertar las imágenes. Cuando se marca las etiquetas de enlace, el navegador recibe la orden de seguir las indicaciones escritas en el enlace. Un enlace puede

llevar al lector a un nuevo punto en la misma página, a otra página en el mismo sitio o a un sitio externo. Los enlaces puede conllevar a imágenes, películas o a bajar archivos tales como el "Microsoft Word", la presentación de diapositivas del Power Point o al archivo PDF (Adobe Portable Document Format).¹⁷

A comienzos de los años noventa, la única forma segura de hacer una página Web era aprendiendo el HTML para luego hacer tus páginas usando un editor de texto. Hoy en día, existe una serie de programas de software para desarrollar páginas Web los que están a precios módicos donde los productos de software más populares incluyen una función que consiste en "convertir a HTML". Los dos diseñadores de página Web más comprados son "Dreamweaver" de Macromedia y "Front Page" de Microsoft. También resulta útil hablar con otras personas que hayan diseñado un sitio Web o crear un grupo pequeño de personas para aprender juntos. Si necesita ayuda (y la necesitará), la Internet está llena de sitios que proveen instrucciones prácticas. Yo recomiendo las siguientes: "A Beginner's Guide to HTML"¹⁸ "Bare Bones Guide to HTML"¹⁹ y, uno de los mejores, "Dreamweaver Tutorial Outline".²⁰

A continuación se encuentran algunas ideas estructurales que lo guiarán mientras trabaja en el proceso de diseño de la página Web:

- Mantenga su página Web simple.
- Asegúrese que las páginas cuentan con enlaces que los harán volver a la página previa así como a la página inicial.
- En el caso de documentos cuya longitud sea mayor de dos páginas, cree enlaces internos y botones que hagan volver al comienzo de la página, de la manera más apropiada.
- Asegúrese de incluir enlaces de correo electrónico a fin de que las personas se contacten con usted.

A muchos diseñadores novicios de páginas Web les agrada llenar sus páginas con archivos gráficos. Aunque estos pueden realzar la presentación visual, toma mucho tiempo cargarlos. Si no logras atraer visitas a tu sitio en tres segundos y mantener su atención durante otros cinco, ellos se irán a otra página Web a la velocidad del clic del ratón. Por lo tanto, resiste la tentación de agregar muchas imágenes o fondos complicados, ni coloques textos sobre fondos complejos. Para formatos de imagen, recuerde

usar el GIF para las imágenes de baja calidad o el JPG para las fotos de alta fidelidad. Sobre este tema, ver, de Holly M. Burn, "The Top 15 Mistakes of First Time Web Design" (Los 15 errores más comunes de los diseñadores primerizos de páginas Web).²¹

Conclusiones

Desarrollar una página Web para enseñar por Internet puede aparecer como una tarea desalentadora. Requerirá de una inversión importante de tiempo y energía, pero todo lo bueno tiene un precio. Como se mencionó con anterioridad, los profesores eficaces siempre están pensando, soñando y creciendo porque se han inspirado con nuevas ideas.

La perspectiva de atender a "cualquier alumno, a cualquier hora y en cualquier lugar" a través de mejoras por Internet o de clases completas, ofrecen nuevas y apasionantes posibilidades para los educadores adventistas de todos los niveles de educación.



Jim Jeffery, Ph. D., es profesor asociado en el Departamento de Administración y Liderazgo Educativo en la Universidad Andrews en Berrien Springs, Michigan, y recientemente fue nombrado Director de la Escuela de

Educación. Antes de venir a la Universidad Andrews, el Dr. Jeffery era Decano de la División de Desarrollo Profesional y Director del Departamento de Educación en la Canadian University College en Alberta, Canada.

NOTAS Y REFERENCIAS

1. Harry y Rosemary Wong, "The Effective Teacher Thinks," en *Teachers Net Gazette*: <http://teachers.net/gazette/NOV01/covera.html>.
2. Leslie Miller, "Web Growth Slows, but Time Online Rises", en *USA Today* (Marzo 2002). Disponible en <http://www.usatoday.com/life/cyber/tech/2002/03/28/net-statistics.htm>.
3. George Clowes, "SRN Just the Facts: Top Internet Vendors for K-12 Schools." Ver <http://www.heartland.org/archives/education/oct00/lynch.htm>.
4. "Adventist Education for the 21st century: Charting a New Course for Adventist Education" Ver <http://www.ae21.org>.
5. Gloria Chaika, "Virtual High Schools: The High Schools of the Future?" en *Education World* (Revista por Internet). 1999. Ver <http://www.education-world.com/a-curr/curr119.shtml>.
6. Pew Symposia in Learning and Technology. 2002. Ver <http://www.center.rpi.edu/PewSym1.htm>.
7. R. Pallof, y K. Pratt. *Lessons From the Cyberspace Classroom: The Realities of Online Teaching* (San Francisco: Jossey-Bass). 2001).
8. "Convergent Learning. The E-Learning Phenomenon." *Tech Learning* (Revista por Internet). 2001. Disponible en <http://www.techlearning.com/db-area/archives/TL/200108/convergent.html>.
9. Gary Matkin. "The Whys and the Hows of Online Education at UC: A Dean's Perspective" (Junio 2002). Ver <http://www.ucltc.org/news/2002/06/matkin.html>.
10. National Education Association. "Technology" <http://www.nea.org/technology>. Ver <http://www.teoma.com> para ubicar una máquina que identifica sitios Web de calidad superior y destacada.
11. Para WebQuests, ver <http://cdweb.sdsu.edu/wip/wquest.htm>
12. Para Proyectos de Investigación en Red, ver <http://cdweb.sdsu.edu/wip>
13. Para editar la página Web del profesor, ver <http://www.ccsdl.k12.wy.us/Training/HelpDesk/TeacherWebPage/twp-overview.htm>
14. Para la Clase Web del Mes, ver <http://www.busyteacherscafe.com/class-sites.htm>.
15. Para crear un sitio Web (Overview), ver <http://www.fes.iastate.edu/computer/tips/createweb/creatingweb.html>.
16. Para "National Education Association: Technology", ver <http://www.nea.org/technology>.
17. Adobe Acrobat Reader está disponible en <http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep2.html>.
18. Para una Guía para iniciarse en HTML., ver <http://archive.nesa.uiuc.edu/General/Internet/WWW>.
19. Para "Barebones Guide to HTML." Ver <http://webach.com/barebones>.
20. Para Macromedia *Dreamweaver* - Tutorial Outline, ver <http://www.saskschools.ca/resources/techref/dreamweaver/index.html>.
21. Holly Burns, "The Top 15 Mistakes of First-Time Web Design": <http://www.doghause.com/top15.html>.

Este glosario es para aquellas personas que son nuevas en educación a distancia. Muchos de los términos mencionados abajo son usados en este artículo. Para mayor información y material de referencia, por favor, diríjase a la siguiente página electrónica: <http://www.avln.org/jae/>.

Asincrónico – Un tipo de comunicación en dos sentidos, generalmente entre profesores y alumnos, o entre estudiantes en una clase “en línea”, caracterizada por la flexibilidad de tiempo, permitiendo a los participantes responder de acuerdo a la disposición de su tiempo.

Aprendizaje combinado/ Redcéntrico – Cursos que instrucción tradicional y por computadora.

Ciberespacio – El “lugar” nebuloso donde los humanos interactúan a través de la red de computadoras. Término acuñado por William Gibson en *Neuromancer*.

Videoconferencia desktop – Videoconferencias en las que se utiliza la computadora personal equipada con una conexión rápida de Internet (con un modem de por lo menos 28.8 Kbps de velocidad), un micrófono y una cámara de video. Se pueden incorporar video y audio con dos o múltiples vías y es más apropiado para usar con pequeños grupos de personas.

Educación a distancia – Una situación educacional en la que el instructor y los estudiantes son separados por tiempo y lugar o ambos. La educación o cursos de entrenamiento son transmitidos a lugares remotos a través de medios de instrucción síncronos o asíncronos incluyendo correspondencia escrita, textos, gráficos, audio tape y video tape, CD-ROM, enseñanza por computadora (a través el World Wide

Web), audio y videoconferencias, televisión interactiva y faxsimil (fax). La educación a distancia no excluye el uso del salón de clase tradicional. La definición de la educación a distancia incluye y es más abarcante que el aprendizaje electrónico.

Aprendizaje a distancia – El resultado deseado de la **educación a distancia**. Los dos términos son intercambiables.

Aprendizaje electrónico – Cubre un amplio conjunto de aplicaciones y procesos, tales como aprendizaje basado en la Red, en la computadora, aulas virtuales y colaboración digital. Este incluye la transmisión del contenido vía internet,

intranet/extranet (LAN/WAN), audio y video tapes, transmisión vía satélite, televisión interactiva, y CD-ROM.

Cursos híbridos – Aproximadamente la mitad de las horas normales de clases están asignadas para la institución, a la vez que los alumnos realizan el resto del trabajo en su computador utilizando listas de debates, E-mail y salas de conversación.

LAN/WAN – Local-Area Network – Grupo de computadoras personales y/ u otros aparatos como impresoras o servidores, que están localizados en un área relativamente pequeña, como una oficina, que pueden comunicar y

compartir información unos con otros.

WIDE-AREA NETWORK: Un sistema de computaras que abarca un área relativamente amplia. Generalmente compuesto de dos o más grupos de sistemas de área local. El Internet es un WAN.

Listserv – Un programa de software para combinar y automatizar listas de direcciones y discusión de grupos en un sistema de computadoras a través de Internet. Una manera de uno-a-muchas comunicaciones usando E-mail.

Synchronous – Un tipo de comunicación en dos sentidos que ocurre sin flexibilidad de tiempo, permitiendo al participante responder en un tiempo real.

URL – Uniform Resource Locator (Localizador Uniforme de Recursos) o dirección de la World Wide Web.

Aula Virtual – Espacio de aprendizaje “en línea” donde estudiantes e instructores interactúan. Es el espacio del ciberespacio donde todas las actividades típicas de un aula de clase toman lugar (lecturas, discusiones, comentarios del profesor, evaluación y raciocinio) Este espacio puede estar estructurado usando software de plataforma de aprendizaje “en línea” tales como WebCT o pizarra, que incorpora recursos como carteleras, conversaciones, instrumentos de evaluación.

Cursos optimizados de la Red – Cursos personales que incluyen recursos y conexiones, pueden también usar e-mail y forum de discusiones por computadoras.

Cursos basados en la Red o cursos “en línea” – Los cursos son totalmente enseñados a través de la World Wide Web. Estudiantes y profesores nunca se encuentran en un aula física.