



Para citar este artículo, le recomendamos el siguiente formato:

Flores Valentín, M. (2011). Recursos de la Web 2.0 en la Educación. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 13(1). Consultado el día de mes de año en: <http://redie.uabc.mx/vol13no1/contenido-floresvalentin.html>

---

## Revista Electrónica de Investigación Educativa

Volumen 13, No. 1, 2011

### Recursos de la Web 2.0 en la Educación

Merarí Flores Valentín  
[mfloresv@uvmnet.edu](mailto:mfloresv@uvmnet.edu)

Centro de Innovación Educativa y Desarrollo Docente  
Universidad del Valle de México, Campus Querétaro

Bld. Villas del Mesón No. 1000  
Provincia Juriquilla, Querétaro, Qro., México

#### Obra reseñada:

Bonk, C.J. (2009). *The world is open: how web technology is revolutionizing education*. San Francisco, EEUU: Jossey-Bass, 480 pp.

El libro que presenta Bonk (2009), brinda un viaje iluminador a los recursos que ofrece el mundo de la Web 2.0, así como a las oportunidades presentes y futuras de la educación global. Sigue los pasos de Thomas L. Friedman (2005), en su obra denominada *El mundo es plano: Una breve historia del siglo XXI*; sin embargo, Bonk lleva el pensamiento de Friedman a la esfera educativa, con la idea de que un mundo abierto surge de la amplia y desinhibida accesibilidad de recursos tecnológicos y oportunidades en la educación. Para Bonk, el mundo abierto significa que "cualquiera puede aprender cualquier cosa, desde cualquier lugar y en cualquier momento" (p. 13). Esta es su principal premisa.

Se reconoce que son múltiples las tecnologías que han surgido. Ante la complejidad de tal escenario, Bonk identifica diez tendencias claves de la tecnología que directa e indirectamente están transformando la educación y la vida en el siglo XXI. Estas tendencias, a las que denomina *openers* –herramientas, recursos, referentes conceptuales y entornos que se conjuntan para crear un mundo más abierto– son:

1. **W**eb Searching in the World of E-Books
2. **E**-Learning and Blended Learning
3. **A**vailability of Open Source and Free Software
4. **L**everaged Resources and OpenCourseWare
5. **L**earning Object Repositories and Portals
6. **L**earner Participation in Open Information Communities
7. **E**lectronic Collaboration
8. **A**lternate Reality Learning
9. **R**ead-Time Mobility and Portability
10. **N**etworks of Personalized Learning

Con las iniciales de cada uno de estos *openers* se crea el acrónimo WE-ALL-LEARN –del inglés–, el cual viene a ser la frase que fortalece su premisa y el modelo en el que manifiesta que cada una de las tendencias tecnológicas ofrece una nueva esperanza para la educación. Es la apertura de la educación que, en última instancia, hace un mundo económico más plano o más robusto posible. En este tenor, y para dar sustento a su modelo, el viaje del lector atraviesa cada *openers*. Comienza con los libros electrónicos o *e-books* (Capítulo 2) y termina con las redes de aprendizaje personalizado (Capítulo 11). Antes de ello, el primer paso es dar cuenta que somos ciudadanos de un mundo cada vez más conectado.

El texto parte del reconocimiento de que la educación y la economía van de la mano y se ven afectados mutuamente. Independientemente de que hasta cierto punto las barreras se han minimizado para hacer un mundo más plano, dicho así por Friedman, y por otro lado existan también puntas de iceberg muy marcadas, un fenómeno real es que en la educación ha comenzado un cambio colosal hacia el aprendizaje informal y no tradicional –así elegido por las personas- donde gran parte del contenido es gratuito y abierto, nadie pone en duda que la consigna de este siglo es la apertura.

Una educación abierta ayuda a liberar a las personas que en épocas anteriores fueron explotadas por el control del conocimiento (Capítulo 1). La libertad de aprender ayuda a fomentar actitudes de trabajo personal, proporcionando un sentido de autoestima, dignidad y propósitos personales. Un espacio abierto da un sentido de conexión y posibilidades.

Reconocer este primer entorno se convierte en el paso principal que permitirá cosechar enormes beneficios para el aprendizaje.

Ante la defensa del escenario anterior, y buscando que el lector pueda producir algún fruto, el viaje literario cruza por una sorprendente variedad de *openers*, que han contribuido a crear en el mundo de hoy un ambiente educativo diferente al de hace 10 o 20 años. Los 10 principales *openers* de Bonk incluyen el *e-learning* y *blended learning* (Capítulo 3); Software libre y de código abierto (Capítulo 4); Open courseware (Capítulo 5); Portales y repositorios de objetos de aprendizaje (Capítulo 6); Comunidades de información abiertas (Capítulo 7); Colaboración e interacción electrónica (Capítulo 8); Realidad alterna (Capítulo 9); Portabilidad y

movilidad en tiempo real (Capítulo 10) y Redes personalizadas de aprendizaje (Capítulo 11).

En un tono optimista y con un gran control en su exposición, aun con la gran cantidad de recursos disponibles en el mundo del e-learning, el autor invita al lector a incursionar en ellos.

Por un lado, el libro requiere de una lectura comprometida, pues las páginas presentadas están llenas de recursos. Y aunque en ocasiones pareciera que se requiere más tiempo para explorar cada recurso, el espíritu de descubrimiento es el que se mantiene constante a lo largo de cada capítulo, por lo que estoy segura que el lector volverá a aquellos recursos que quedaron en espera en algún momento de su trayecto. Por otro lado, el libro resulta de una fácil lectura; después de cada etapa, de no muchas páginas, el autor presenta un nuevo recurso en el que describe de una forma cercana a la vida cotidiana, empresarial o escolar el potencial de cambio que éste tiene en el panorama educativo actual y futuro. Ambos elementos permiten que el libro sea atractivo, alejándolo de la complejidad de los especialistas en asuntos computacionales.

Antes de iniciar el recorrido por el contenido de cada capítulo cabe destacar tres cualidades de este libro: Invita a crear significados personales; invita a transformar nuestro entorno y, por último, expone de forma práctica los temas.

En la narración, el autor utiliza docenas de historias sobre personas que están creando y utilizando nuevas herramientas para “abrir nuestro mundo”. Bonk se vale de las anécdotas como uno de sus recursos para convencer al lector del poder y utilidad de los *openers*. Manifiesta emoción, pero es cuidadoso y no se pierde en los detalles de la situación o de cada tecnología, dejando en manos de quien lee la decisión de utilizar cada herramienta o recurso. Presenta una historia tras otra matizando el poder de las nuevas tendencias, lo que da al lector la sensación de estar en un mundo lleno de oportunidades. Después de leer cada suceso, el lector se ve obligado a reflexionar sobre lo que está favoreciendo o no el interactuar con el mundo. Y esto le da un sentido significativo.

Nadie puede negar que herramientas como los blogs, podcasts y las redes sociales se han convertido en un elemento arraigado en gran parte de la cultura global, el autor busca llevar estas herramientas a un círculo experiencial que le permita al lector abrir el mundo, “su mundo”. De ahí que el poder de las narraciones radica en su toque personal, en su llamado a la responsabilidad personal para el aprendizaje y para el mundo cambiante, no sólo en el estar sino en el transformar.

Para lograr tal objetivo la practicidad es, sin lugar a dudas, otro elemento en el que Bonk centra su exposición. Ayuda a sacar el máximo provecho de la lectura poniendo especial atención a la relevancia del contenido y el sentido de aplicación en distintos tipos de lectores, lo que permite que se aprecie la concreción de las propuestas. Con esto, los educadores, los estudiantes, los aprendices de por

vida, los jóvenes interesados y los adultos de espíritu joven, pueden encontrar en este libro algo que se refiera directamente a su vida, que mejore su aprendizaje y/o la enseñanza. Ejemplo de ello será expuesto de forma sucinta, pero atractiva, en esta reseña.

En el capítulo 2 (E-books) Bonk nos comparte experiencias de la incorporación concreta de recursos: Desde el año 2009, alrededor de 100 escuelas en Corea están experimentando con los libros digitales. Estos libros están integrados con simulaciones, ayudas de estudio, diccionarios, juegos, enlaces, multimedia, herramientas de autoría de los estudiantes con enlaces a correo electrónico, foros de discusión y herramientas de evaluación. El gobierno coreano quiere que para el 2013 existan libros gratuitos en todas las escuelas; por otro lado, en el estado de California están adoptando políticas de acceso digital y abierto a libros de texto como un medio para reducir el déficit del Estado y mejorar el aprendizaje.

Entrados en materia, El Capítulo 3 introduce el tema del e-learning. Se hace referencia a que el estado de Michigan (Estados Unidos), ha emitido una ley para que los estudiantes tengan 20 horas de experiencia en línea para completar la escuela secundaria. Lo que significa que cada estudiante tome al menos una clase en línea para acreditar este nivel, mientras que el estado de Florida ha ordenado el acceso de cursos en línea en todos los distritos escolares, desde preescolar hasta secundaria, estas son señales de que el impulso del aprendizaje en línea no va a desaparecer pronto.

En lo que refiere a la Educación Superior, la mayoría de los cursos en las universidades actualmente tienen algún componente en línea. Algunas instituciones, como la Universidad de Illinois, en Springfield, y la Universidad de Central Florida ofrecen muchos de sus cursos, que antes se impartían de forma presencial, en formato mixto o totalmente en línea. Los estudiantes tienen ahora la posibilidad de seleccionar la modalidad que mejor les funcione.

En Asia el e-learning también está creciendo exponencialmente; el continente posee siete de las universidades más grandes del mundo, todas con más de 100,000 estudiantes. Si bien la Universidad de Phoenix tiene más de 400,000 estudiantes, la Universidad de Ramkhamhaeng (Tailandia) tiene más de 600,000 e Indira Gandhi National Open University (IGNOU) cuenta con cerca de 2 millones de estudiantes. La Open University of Malasya ha disparado su crecimiento, de unos 800 estudiantes en 2001 a más de 80 mil en 2009.

Al ser cada vez más alta la demanda de los cursos en cualquiera de sus modalidades el costo puede llegar a ser muy alto. Por lo tanto, el Software libre y de código abierto (Capítulo 4) se convierte en una opción muy valiosa. Sistemas como Moodle y Sakai son ejemplos famosos de código abierto y libre. Hasta el 10 de febrero de 2009, había 620 mil usuarios de 204 países en 78 idiomas registrados en Moodle.

Una forma de crear apertura ante los retos del conocimiento es que cada universidad presente los contenidos de sus cursos (Capítulo 5). El MIT ha logrado publicar todos sus cursos en línea (aproximadamente 1,890 cursos), muchos de ellos están siendo traducidos al español, portugués y chino. Otras tantas universidades ya están siguiendo los pasos del MIT sumándose a la asociación Open Courseware. En Estados Unidos, el presidente Obama emitió un plan para crear cursos en línea, libres y abiertos para la comunidad universitaria. Así como una biblioteca gratuita para cada curso, que estará a disposición de las universidades y sus estudiantes a nivel nacional.

Otra forma de abrir las puertas del conocimiento es a través de Portales que, fuera de contextos educativos formales, permiten acceder a él (Capítulo 6). La mayoría de los trabajos de Einstein, Shakespeare, Darwin, y muchos otros gigantes de la historia ya están disponibles en línea de manera gratuita, existe un sinnúmero de museos y bibliotecas digitales. Se puede hablar, por otro lado, de diccionarios, enciclopedias, diccionario de sinónimos y revistas; cada uno permite encontrar la información necesaria en cuestión de segundos. También hay millones de libros en línea de Google e Internet Archive.

Otras opciones son: Merlot, sitio web que contiene más de 20,000 contenidos libres útiles en la educación superior. Cuenta con más de 70 mil miembros. Connexions, de la Universidad de Rices (Estados Unidos), ofrece servicios similares para estudiantes de todas las edades, millones de personas de 200 países tienen acceso a ella cada mes. Al mismo tiempo, Curriki, encabezado por Sun Microsystems, proporciona una reserva de contenidos libres para el nivel primaria y secundaria.

El mundo editorial está aumentando cada vez más el acceso abierto. Existen revistas especializadas de investigación (Journal) en el área de la salud que ofrecen información muy valiosa. La Public Library of Science (PLOS) ofrece un servicio gratuito de revistas científicas. Los investigadores que publican en las revistas de PLOS podrán presentar su trabajo en SciVee, una plataforma que permite al usuario ver o escuchar a los científicos explicar su investigación en lo que se conoce como pubcasts.

Por otro lado, las comunidades de información abierta son un recurso que está creciendo en forma exponencial (Capítulo 7). Son espacios en los que cualquier persona, de forma pública y gratuita, puede difundir su conocimiento. Un ejemplo de ello es YouTube; de acuerdo con un informe de junio 2009, en YouTube se publican 13 horas de video cada minuto. En enero de 2009, 136 millones de personas vieron algún tipo de contenido de video profesional, y aunque la mayoría de usuarios de Internet ven y comparten videos de entretenimiento, los educadores pueden encontrar muchos usos didácticos para ellos. De hecho, también hay millones de videos educativos disponibles gratuitamente en YouTubeEdu, TeacherTube, Big Think, NomadsLand, Current TV, Link TV, Howcast, Wonderhowto, Google Video, CNN Video y la BBC Audio and Video. Muchas escuelas, universidades, y las divisiones corporativas de formación tienen

ahora sus propios canales en YouTube y iTunes U (por ejemplo, Stanford, MIT o Berkeley).

La web convierte a todos en profesores o estudiantes en potencia. Por ejemplo, Matt Harding baila en todo el mundo y millones pueden verlo. Se convierte en un profesor de Geografía de la comunidad mundial, adicional a sus muestras de baile. En poco más de un año, el 2008, el video fue visto más de 22 millones de veces. Los videos de Lee LeFever, In Plain English, han sido vistos por más de un millón de personas. En ellos, LeFever utiliza blogs, wikis, redes sociales y tecnologías para dar ejemplos e ilustraciones sencillas.

Un caso más son las clases magistrales. Profesores de Berkeley, como Marian Diamond, en la asignatura de Biología tiene cientos de miles de espectadores en YouTube. También hay ejemplos en áreas como la Física, Computación y muchas más. Algunas clases se ven cientos de miles de veces. Al 12 de agosto de 2009, casi un cuarto de millón de personas han visto al cofundador de Google Sergey impartir una charla en Berkeley en Search, Google, and Life. Profesores de Stanford, así como los de cientos de otras universidades, pueden ser escuchados en YouTube y iTunes. ¡Los profesores se están convirtiendo en celebridades!

Para junio de 2009, Scribd (el YouTube en texto) había publicado millones de documentos, con 35 mil millones de palabras en 90 idiomas diferentes, que eran leídos por 60 millones de lectores cada mes. Scribd se ha convertido rápidamente en un sitio virtual enorme, está colocado en los primeros 150 sitios en términos de tráfico web. La diferencia entre Scribd y Wikipedia sigue creciendo a medida que más de 50,000 documentos se publican todos los días en este sitio. No es de extrañar que atraiga tantas miradas. Cualquiera puede publicar, desde un documento legal, partituras, poesía, tareas, trabajos académicos, catálogos, currículos, informes técnicos, hasta los registros genealógicos de la familia. Los usuarios también pueden crear redes sociales para examinar, calificar y compartir estos documentos, las posibilidades de intercambio de texto son infinitas.

Hace unos años, mucha gente dijo que Wikipedia no iba a funcionar. Hoy ocupa el séptimo lugar en el tráfico de Internet en los Estados Unidos. Hay más de 10 millones de páginas de contenido en más de 250 idiomas. En agosto de 2009, sólo en inglés, tenía cerca de 3 millones de páginas. Además, la Fundación Wikimedia aumenta populares sitios wiki como Wikiquote, Wikisource, Wikitionary, Wikinoticias, y Wikilibros, en este último se publican libros en formato libre. Para el resto de sus creaciones se busca siempre que se cumpla el principio básico de un wiki: compartir y construir colaborativamente un proyecto. A nivel empresarial, lugares como Best Buy están adoptando los wikis como una manera de permitir a sus 150,000 empleados aportar ideas sobre las prácticas comerciales, métodos de capacitación y las tendencias del sector.

Ahora, si como profesor lo que necesita es un orador y un experto invitado a su clase, hoy todo lo que tiene que hacer es escribir un correo electrónico y contar

con una webcam para llevar a esa persona al aula en cuestión de minutos. También puede recurrir al chat de texto, foros de discusión en línea, videoconferencias interactivas, Skype, Google Talk, o mundos virtuales. Del mismo modo, un profesor puede seleccionar cualquier región del mundo para que sus estudiantes puedan colaborar con el uso de tecnologías o cualquier servicio de dominio público.

Colaborar o Morir es el tema principal del capítulo 8. El principio es: en la actualidad un conocimiento no se puede crear en lo aislado, no se puede tener un producto lo suficientemente confiable sólo desde una óptica. La tendencia laboral es la colaboración cada vez más amplificada. Desde la apreciación tecnológica las herramientas de colaboración en línea han crecido inusitadamente en la última década. Microsoft ofrece herramientas como SharePoint y Groove mientras que Google cuenta con Google Groups y Google Docs. Las comunidades en línea como Ning fomentan la colaboración de más de un millón de grupos, entre ellos el popular espacio de Ning Education, GrownUpDigital, Clase 2.0, LearningTown, así como los grupos de la Open Source University Meetup.

Un entorno mucho más reciente son los Mundos Virtuales (Capítulo 9). En enero de 2009 Second Life tenía más de 16 millones de habitantes y 1 millón de personas registrándose cada día. Profesores de universidades ya están utilizando Second Life para la enseñanza del Derecho en Harvard, del Inglés en la Universidad Ball State, de Educación Sexual en la Universidad de Plymouth (Reino Unido), y muchos contenidos más, incluyendo Historia, Arquitectura, Geografía, Arte y Medicina. Muchas escuelas de Medicina y hospitales están utilizando la tecnología del mundo virtual para llevar a cabo simulaciones y otras actividades educativas que antes eran muy costosas. Empresas como IBM y DELL están encontrando maneras únicas para aprovechar Second Life y otros mundos virtuales para la formación de los empleados, la construcción de comunidades, anuncios especiales y conferencias en línea.

Según el Dr. Paul Kim, director de Tecnología de la Escuela de Educación en Stanford, el aprendizaje móvil va a transformar la educación en todo el planeta. De esto se trata el capítulo 10. En el año 2009 había 40 mil nuevos suscriptores móviles cada semana en Ruanda y 15.4 millones al mes en la India. En África la penetración de móviles se ha disparado, de sólo uno de cada 50 personas a principios de siglo, a más del 28 por ciento de la población a partir de marzo de 2009. A escala mundial, hay 60 mil suscripciones de móviles nuevos cada hora. Eso equivale a 720 mil personas más que pueden aprender en línea todos los días y 10 millones de personas cada mes. En el proyecto Pocket School, el maestro está en el bolsillo de los hijos de los trabajadores migrantes en América Latina.

Lugares como Abilene Christian University están regalando iPhones para sus alumnos de nuevo ingreso como un medio para atraer a nuevos estudiantes, así como para fomentar la integración de la tecnología, acceso a Internet y la comunicación global en el campus. Oklahoma Christian University ha iniciado un programa llamado "InTouch" para regalar tanto un iPhone (o iPod Touch) y un

ordenador portátil Apple MacBook también para alumnos de nuevo ingreso. Estas tecnologías móviles se utilizan para realizar encuestas académicas, búsqueda en la web, carga y descarga de tareas y discusiones de sus cursos.

Si el aprendizaje es sobre un idioma, millones de personas están utilizando recursos tales como Livemocha, ChinesePod, SpanishPod, Mixxer, KanTalk, ECpod, y docenas de otros recursos en línea para aprender o enseñar idiomas. Gran parte de estos recursos son gratuitos. Los podcasts gratuitos de ChinesePod, disponibles para todos los niveles, se descargan alrededor de 300 mil veces por mes.

Y para cerrar, piense en cómo las diferentes tecnologías se unen para personalizar el proceso de aprendizaje y concretar su proyecto. Puede tratar de conocer mejor cualquier tema por necesidad o interés desarrollando su propio modelo de interacción, a través de un blog, wiki, chat, grupo de colaboración o sitio de redes sociales. Cualquier persona puede crear un grupo en Ning, Facebook, MySpace, Cyworld, o grupos en Yahoo o todo aquel recurso que esté surgiendo, se encuentre a su alcance y resuelva su objetivo.

Los ejemplos y recursos son muchos. Comprender la esencia de la propuesta de Bonk: “El mundo es abierto”, resulta altamente contagiosa y motivadora para continuar estas tendencias en la educación. La esencia es asimilar plenamente qué significa un mundo abierto. La conclusión es muy sencilla: Para Bonk significa que todos aprendemos, en cualquier momento, en cualquier lugar y de cualquier persona. En la medida en que nos conectemos aprenderemos. Aprender es llegar a ser abierto y abrir un mundo de oportunidades que no habrían sido posibles de otro modo. Abrir el mundo significa eliminar barreras para el aprendizaje.

El aprendizaje permanente puede ser fomentado por: la liberación de recursos para entornos móviles; la creación de aprendizaje abierto y gratuito; la creación de entornos de colaboración que encajen bien con una pedagogía que dé respuesta social en la actualidad y en el futuro, la participación de los alumnos de forma cercana a su aprendizaje a través del tiempo, la geografía y la cultura. Es un aprendizaje sin fronteras. Más allá del salón de clases. A veces en el mundo de la web, a veces en el mundo del reproductor de medios personales, otras tantas en el mundo virtual creado por los *serious games* y a veces en la computadora de casa. El mundo se ha convertido en un ambiente educativo más abierto, un término que para Bonk significa más oportunidades de aprendizaje.

Ante la lectura de un libro de vanguardia, surge de forma natural la pregunta: ¿Servirá leerlo después de 2 o 5 años? ¿Será útil para los futuros lectores? La respuesta es sí. Si bien las herramientas y los recursos irán cambiando y evolucionando, seguirá vigente el llamado a abrir el mundo para aprender, para crear una sociedad mejor mediante la educación, y continuar el impulso hacia la colaboración universal y el crecimiento intelectual, pero sobre todo un llamado a la acción. Este es el verdadero valor educativo de un libro de esta naturaleza.