

**Conferencia: ¿Éxito con la tecnología educativa?**  
**Todo depende del diseño de la experiencia de aprendizaje**  
*por Mónica Sulecio de Álvarez, Licenciada en Educación*  
*Primer Congreso de Innovación Educativa 2012*

¿Cómo sirve la tecnología para educar? Para responder esta pregunta, lo primero que tenemos que saber es cómo se aprende y entonces ver cómo puede encajar la tecnología para ayudar al aprendizaje.

Una de las condiciones para aprender es tener acceso a información. Las tecnologías de información y comunicación nos permiten actualmente acceder a un mundo de información de calidad disponible en la web. Después de la información, para aprender es necesario conectar esa información con saberes previos, experiencias vividas y contextos en los que se participa. Cuando quien aprende conecta ideas antiguas con las nuevas, las reforma, las transforma o genera nuevos esquemas, la teoría cognitiva dice que ha habido aprendizaje.

Por su parte, las teorías constructivista y socioconstructivista explican que quien aprende encuentra apoyo para tejer esa red nueva de ideas en sus maestros y compañeros de aprendizaje. La interacción con expertos y aprendices ayuda a consolidar creencias. Entonces, la tecnología es útil para educar cuando existe un diseño apoyado en principios pedagógicos que la utilice para fortalecer procesos cognitivos en interacción con otros. En el diseño debe evidenciarse claridad en la mediación de la experiencia formativa, así como sobre la negociación y construcción de significados. Se necesitan materiales que medien efectivamente el contenido y maestros mediadores que sepan tender puentes entre lo que sabe el estudiante y los nuevos saberes que desea alcanzar. También se debe tener en cuenta el tiempo y el espacio necesario para que pares y facilitadores interactúen entre sí, compartan y expliquen sus ideas, comuniquen disensos y consensos y lleguen a acuerdos sobre lo que están aprendiendo. Todo esto permite que cada estudiante dé sentido a la experiencia que está viviendo y construya sus propios significados.

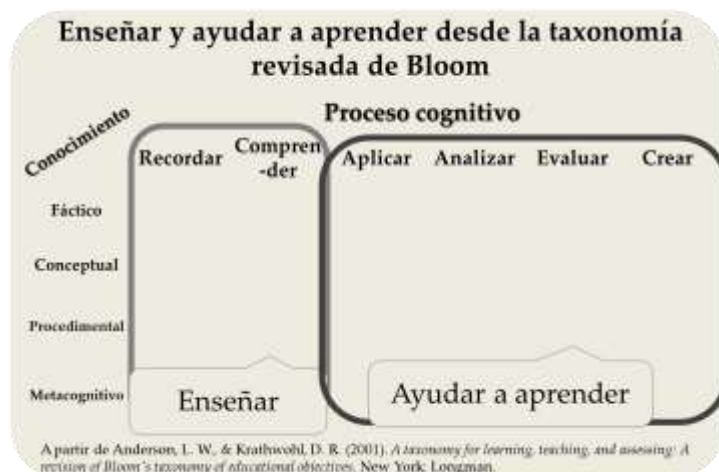
La propuesta de esta conferencia es a decidirnos como docentes y especialistas en educación a diseñar para la mediación, negociación y construcción de significados, y a utilizar la tecnología efectivamente para **enseñar menos y ayudar a aprender más**. Enseñar menos en el sentido de aprovechar los materiales digitales disponibles en la web (recursos educativos abiertos y materiales con licencia *creative commons*, por ejemplo) para acercar información a los estudiantes y permitirles apropiarse de conceptos y de datos útiles (recordar y comprender según la taxonomía de Bloom). Podemos ayudar a aprender más, propiciando intercambios efectivos para trabajar en los niveles cognitivos más altos y los procesos metacognitivos de la taxonomía de Bloom revisada por Anderson y Kratwohl y colaboradores.

Ya no vale la pena que el maestro dedique tiempo para “presentar contenidos ni explicarlos” porque en la web hay millares de recursos (muchos gratuitos y otros a bajo costo) que serán incluso más elocuentes y atractivos que lo que el mismo maestro pueda ser. Lo que sí vale la pena es que el docente esté al tanto de la evolución de los procesos cognitivos, las habilidades y de las actitudes de sus estudiantes para ayudarles a aprender mejor. También vale la pena que el docente motive a los

estudiantes a utilizar niveles altos de pensamiento, ayudándoles a dar forma a sus mejores ideas y proporcionando los debidos apoyos para que pueda resolver problemas y crecer.

En un diseño de la mediación y negociación y construcción de significados, interesa la interacción, pero también la búsqueda de información y explicaciones según se necesite para completar la tarea entre manos (aprendizaje situado). Los estudiantes deben sentir la necesidad de conocer. Sólo un deseo genuino por saber más, imprime la energía necesaria para aprender. En experiencias presenciales, el espacio físico necesita estar acondicionado de tal manera que haya libertad para hacer y dialogar. En este diseño, la tecnología es más efectiva a través de dispositivos portátiles y móviles que aporten acceso rápido a datos que sirvan de insumo para nuevas conexiones mentales, discusiones y creaciones. Igualmente, en experiencias virtuales, el diseño del uso de las herramientas es clave para permitir encuentro entre los participantes, oportunidades para reflexionar sobre el propio aprendizaje y progreso, y escenarios para descubrir individualmente y construir colectivamente.

¿Qué se necesita para que este modelo funcione? Lo primero que se necesita es conectividad y equipo para acceder a la web y aprovechar plenamente los recursos. Por otro lado, dada la abundancia de materiales digitales disponibles en la web, hacen falta directorios que permitan encontrar los recursos más efectivos y acceder a ellos más fácilmente. Para Latinoamérica, también se necesitan más materiales en español. Cabe aquí hacer un llamado al juicio crítico de quien diseña la experiencia para analizar las propuestas tecnológicas que están surgiendo y tomar decisiones en función de lo que construye aprendizaje autónomo y el hábito de aprender a lo largo de la vida. Diseñadores y docentes necesitan creatividad y conocimiento profundo de la teoría educativa para proponer experiencias enriquecedoras para los estudiantes. Los estudiantes, por su parte, necesitan voluntad para asumir la responsabilidad de su propio crecimiento. También se necesita dedicar tiempo al diseño y a la implementación de las experiencias de aprendizaje dentro de este modelo. Mediar, negociar y construir significados requieren tiempo. En general, estos son apenas algunos requisitos para el modelo, pero hay más, y según los distintos casos particulares, habrá otros requisitos más específicos. Lo importante es que a pesar de las limitaciones, se ponga manos a la obra con lo que ya se tiene y empezar a descargar la enseñanza de contenidos en los recursos digitales para aprovechar el tiempo y las herramientas de colaboración para ayudar a aprender.



A continuación, algunos recursos útiles:

Para enseñar:	Como referencia:
<b>Video</b>	<a href="http://www.unirel.vt.edu/audio_video/2011/07/071111-scaleup.html">http://www.unirel.vt.edu/audio_video/2011/07/071111-scaleup.html</a>
<a href="http://www.youtube.com/education">http://www.youtube.com/education</a>	<a href="http://www.connectivism.ca/">http://www.connectivism.ca/</a>
<a href="http://www.youtube.com/user/khanacademy">http://www.youtube.com/user/khanacademy</a>	<a href="http://projects.coe.uga.edu/epltt/index.php?title=Main_Page">http://projects.coe.uga.edu/epltt/index.php?title=Main_Page</a>
<a href="http://www.youtube.com/user/artehistoriacom/">http://www.youtube.com/user/artehistoriacom/</a>	<a href="http://www.iberlibro.com/9789684098282/Calidad-Total-Educaci%C3%B3n-Trasformaci%C3%B3n-Escuelas-9684098286/plp">http://www.iberlibro.com/9789684098282/Calidad-Total-Educaci%C3%B3n-Trasformaci%C3%B3n-Escuelas-9684098286/plp</a>
<a href="http://www.exploratorium.edu/explore/">http://www.exploratorium.edu/explore/</a>	<a href="http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1316-49102009000100028&amp;script=sci_arttext">http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1316-49102009000100028&amp;script=sci_arttext</a>
<b>Simuladores</b>	<a href="http://www.eduteka.org/modulos/1/161/1221/1">http://www.eduteka.org/modulos/1/161/1221/1</a>
<a href="http://www.ibercajalav.net/">http://www.ibercajalav.net/</a>	<a href="http://www.elearnspace.org/Articles/why_we_should_share.htm">http://www.elearnspace.org/Articles/why_we_should_share.htm</a>
<a href="http://nlvm.usu.edu/es/nav/vlibrary.html">http://nlvm.usu.edu/es/nav/vlibrary.html</a>	<a href="http://www.oei.es/70cd/Tabletseneducacion.pdf">http://www.oei.es/70cd/Tabletseneducacion.pdf</a>
Libros electrónicos	<a href="http://ftp.egenfeldt.eu/library/2012-horizon-report_k12.pdf">http://ftp.egenfeldt.eu/library/2012-horizon-report_k12.pdf</a>
<a href="http://www.flatworldknowledge.com/">http://www.flatworldknowledge.com/</a>	<a href="http://www.ipadinschools.com/">http://www.ipadinschools.com/</a>
<a href="http://www.amazon.com/">http://www.amazon.com/</a> (Buscar CK-12 en Kindle)	Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). <i>A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives</i> . New York: Longman.
<b>Apps</b>	
<a href="http://www.apple.com/education/apps/">http://www.apple.com/education/apps/</a>	
<a href="http://www.touchpress.com">http://www.touchpress.com</a>	
<b>Lecciones, juegos e interacciones</b>	
<a href="http://conteni2.educarex.es/?inicio">http://conteni2.educarex.es/?inicio</a>	
<a href="http://www.ite.educacion.es/es/recursos">http://www.ite.educacion.es/es/recursos</a>	
<a href="http://www.skool.education.gt/">http://www.skool.education.gt/</a>	
<b>Sitios web con colecciones</b>	
<a href="http://www.juntadeandalucia.es/averroes/~cepc03/escuelatic2.0/MATERIAL/PAGES/menuinicio.htm">http://www.juntadeandalucia.es/averroes/~cepc03/escuelatic2.0/MATERIAL/PAGES/menuinicio.htm</a>	
<a href="http://www.eduapps.es/">http://www.eduapps.es/</a>	
<a href="https://sites.google.com/site/bloomsapps/">https://sites.google.com/site/bloomsapps/</a>	
<a href="http://www.eduteka.org/AplicacionesChrome.php">http://www.eduteka.org/AplicacionesChrome.php</a>	
<a href="http://clic.xtec.cat/db/listact_es.jsp">http://clic.xtec.cat/db/listact_es.jsp</a>	