

**XXXIII CONGRESO DE PROFESORES ARGENTINOS DE COSTOS**

**NUEVAS TICS COMO RECURSOS PARA EL PROCESO DE  
ENSEÑANZA-APRENDIZAJE**

**Categoría: Comunicación de experiencias docentes**

**Autor:**

**Cra. Silvana del Valle Batistella (socio activo)**

**Córdoba, agosto de 2010**

## INDICE

<i>Resumen</i>	3
<b>LAS TICS EN EDUCACION</b>	4
<b>NUEVOS RECURSOS PARA EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE</b>	5
<b>GESTION E INTERACTIVIDAD</b>	5
<i>Plataformas</i>	6
<i>Foro</i>	7
<i>Podcast</i>	7
<i>Videoconferencia</i>	8
<b>TRABAJO COLABORATIVO</b>	9
<i>Wiki</i>	9
<i>Hipertexto, un nuevo modo de “pensar y hacer”</i>	10
<i>Blog</i>	11
<i>Second Life</i>	11
<b>MATERIALES EDUCATIVOS INNOVADORES</b>	13
<i>Pizarra digital interactiva</i>	13
<b>SOFTWARE LIBRE ESPECÍFICOS</b>	13
<i>Como generar una presentación Flash sin saber Flash</i>	13
<i>Como generar un material audiovisual simple</i>	14
<b>NUEVAS HERRAMIENTAS DE CONSULTA</b>	14
<i>Bibliotecas electrónicas, digitales y virtuales</i>	14
<i>¿Viejas TICs o nuevas TICs? Una invitación a la reflexión...</i>	16
<i>Bibliografía</i>	17

## **Nuevas TICs como recursos para el proceso de enseñanza-aprendizaje**

### **Resumen**

#### **Objetivo**

*Conocer algunas de las nuevas TICs disponibles para ser aplicadas como recursos didácticos en la enseñanza de Costos y Gestión o de cualquier otra disciplina.*

*Preparar a los docentes para ofrecer a los estudiantes oportunidades de aprendizaje apoyadas en las TICs.*

*Saber como las TICs pueden contribuir a la formación de los futuros profesionales que les permita desarrollar las competencias necesarias en el contexto real.*

#### **Propuesta**

*El desafío es doble, hay que aprender cosas nuevas y tenemos que enseñar las cosas viejas de un modo nuevo, con ojos nuevos. Plataformas e-learning, Foros, Podcasts, Video conferencias, Wiki, Hipertexto, Blogs, software libre, Second Life, Bibliotecas Virtuales, son algunas de las herramientas propuestas por las nuevas tecnologías. Se abordan de forma sencilla e instructiva para ser utilizadas por docentes y alumnos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.*

*Posiblemente, una de las características definitorias del momento histórico que nos ha tocado vivir, es la implantación progresiva de las tecnologías de la información en todos los sectores. Los cambios son tan notables que lo importante no es ya la tecnología en sí misma sino la forma en que la utilizamos, su generalización y la creación de entornos específicos para la formación, el desarrollo profesional y ocupacional.*

*Nadie puede abstraerse de las tecnologías, es la nueva forma de conectarse al mundo; y en especial es el modo en que las nuevas generaciones se apropian de los espacios.*

*Lejos de agotarse el tema, esto no es más que una pequeñísima muestra de las múltiples posibilidades que nos ofrecen las TICs, para ser aplicadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.*



## LAS TICs EN EDUCACIÓN

*Posiblemente, una de las características definitorias del momento histórico que nos ha tocado vivir, es la implantación progresiva de las tecnologías de la información en todos los sectores, culturales, económicos, formativos, políticos y sociales. Los cambios son tan notables que lo importante ya no es la tecnología en si misma, sino la forma en que la utilizamos, su generalización y la creación de entornos específicos para la formación, el desarrollo profesional y ocupacional.*

*Nadie puede abstraerse de las tecnologías, es la nueva forma de conectarse al mundo; y en especial es el modo en que las nuevas generaciones se apropian de los espacios reales o simbólicos. Sirva de ejemplo una anécdota que le sucedió a un profesor:*

- "Profe, ¿cuánto cuesta una cámara reflex digital?
- Puede costar entre \$ 4000 o 5000 pesos, o entre 1500 o xxx dólares.
- (Sigue la clase... a los 5 minutos)
- Profe, dice mi papá que tal modelo sale XXXX.
- ¿Cómo y cuándo te dijo eso tu papá?
- Ahora por conexión on-line del celu...

*Esto nos demuestra que es posible construir en conjunto, alumnos y docentes, una nueva imagen del mundo. Con la irrupción de los medios de comunicación primero e Internet después, el conocimiento dejó de ser lento, escaso y estable y las instituciones educativas dejaron de ser los únicos centros del conocimiento.*

*Según Marc Prensky podríamos llamar a los "nuevos" estudiantes de hoy **Nativos Digitales**:*

*"Nuestros estudiantes de hoy son todos "hablantes nativos" del lenguaje digital de los ordenadores, los videojuegos e Internet. Aquellos de nosotros que no nacimos en el mundo digital, pero que, en algún momento más avanzado de nuestras vidas quedamos fascinados y adoptamos muchos o la mayoría de los aspectos de la nueva tecnología somos, y siempre lo seremos en comparación con ellos, **Inmigrantes Digitales**".<sup>1</sup>*

*La gente entre 35 y 55 años que no es nativa digital somos nosotros, los inmigrantes digitales, se nota en todo lo que hacemos que "digital" es una segunda lengua. Es un acento que matiza todas nuestras actividades y se refleja fundamentalmente en nuestra vida académica y profesional. Nos resistimos a dar nuestra dirección de correo electrónico, vamos a Internet cuando no encontramos un libro que dé cuenta del problema, previamente de usar un aparato leemos el manual, antes de ejecutar un programa necesitamos saber qué tecla tocar, etc.*

*Por el contrario, los nativos digitales hacen primero y se preguntan después, les gusta la velocidad, hacen varias cosas al mismo tiempo, priorizan el universo gráfico sobre el textual, elijen el acceso aleatorio e hipertextual y funcionan mejor cuando operan en red. Profesores, que somos mayoritariamente inmigrantes digitales, estamos tratando de enseñarles a estudiantes que hablan un lenguaje totalmente distinto. El empleo de las tecnologías de la información y de las comunicaciones, como medio y/o herramienta que potencie el proceso de enseñanza-aprendizaje acortando las distancias entre ambas generaciones, es una necesidad y una urgencia.*

---

<sup>1</sup> Marc Prensky , MCB University Press, Vol. 9 No. 6.- Diciembre 2001

*El desafío es doble, hay que aprender cosas nuevas y tenemos que enseñar las cosas viejas de un modo nuevo, con ojos nuevos. Conocer algunas de las nuevas TICs disponibles en educación es el motivo de éste trabajo, enseñar lo viejo de modo nuevo es la inquietud que le dejo al lector.*

*No vale pensar que estamos hablando del futuro, estamos hablando del presente. Nuestros alumnos pasan muchísimas horas más en Internet que leyendo “la bibliografía básica”, escribir es “un viaje” y leer texto lineal “muy aburrido”. Cada vez son más las instituciones de formación superior que reconocen esta realidad y realizan actividades apoyándose en las nuevas tecnologías.*

*En este trabajo nos vamos a centrar en algunas de las nuevas TICs disponibles para crear entornos y escenarios potencialmente significativos para el aprendizaje de los costos. Entendiendo a las nuevas tecnologías como los medios y recursos didácticos que moviliza el profesor para intervenir en el proceso de enseñanza- aprendizaje, ya sea resolviendo un problema comunicativo o creando un entorno diferente y propicio para la generación de conocimientos nuevos.*

*Las nuevas TICs influyen en el contexto del proceso de enseñanza-aprendizaje de múltiples formas. Permiten el ingreso a una variedad de contenidos con una visión multimedia de fácil acceso y disponibilidad, brindan la posibilidad de acceder a escenarios interactivos que favorecen el aprendizaje colaborativo, propician entornos más flexibles en el tiempo y en el espacio, el estudiante puede elegir el itinerario formativo y también el medio para comunicarse. Todo este panorama origina cambios en los métodos de enseñanza-aprendizaje y en los modelos de comunicación, se puede elegir, desde escenarios que favorecen el auto aprendizaje personal hasta contextos idóneos para el aprendizaje grupal y colaborativo.*

*Muchos profesores considerados profesional y culturalmente preparados comienzan a sentirse en un mundo desconocido, para el cual necesitan nuevas habilidades y competencias. El énfasis debe hacerse en las estrategias didácticas, el armado de los materiales y los sistemas de comunicación.*

*Hoy los problemas del profesor no son sólo tecnológicos, sino también de cambio de paradigma. Dejar de pensar en la universidad como espacio físico limitado por paredes y comenzar a imaginar la universidad virtual, caracterizada por un entorno educativo más flexible, colaborativo, interactivo, mediático, amigable y pluripersonal. El profesor también hoy se expande fuera del aula. Es el profesor virtual que inicia y modera un Foro, arma un Podcast, construye un Blog, “conversa” en el chat, contesta una inquietud por email o genera un trabajo colaborativo en un wiki.*

## **NUEVOS RECURSOS PARA EL PROCESO ENSEÑANZA- APRENDIZAJE**

### **GESTIÓN E INTERACTIVIDAD**

## Plataformas

Con el nombre de "Plataforma" se conoce genéricamente a la herramienta tecnológica usada para distribuir el conocimiento. Está basada en Internet y permite la generación y visualización de contenidos, la comunicación con el profesor, la realización y remisión de actividades, la evaluación y calificación del alumno, entre otros.

En este trabajo vamos a explicar como ejemplo la plataforma de la Universidad Blas Pascal. La misma responde a un modelo integral para la educación distribuida, esto implica que abarca todos los proyectos académicos, presencial y a distancia. La plataforma da soporte a cinco procesos: gestión, e-learning, comunicación, información y servicios. No es el e-learning el punto principal de esta plataforma sino la integración de todas las áreas e intereses de la Universidad.

La plataforma incluye todos los servicios académicos: pregrado y grado, educación continua, posgrado, extensión y capacitación de recursos humanos. Se completa con los sistemas internos: reglas de negocios (si un alumno no paga, no devuelve un libro...), sistemas de gestión y soporte, sistemas de autoevaluación/calidad (encuestas...). Integra la red (centros facilitadores, trámites, consultas, inscripciones), socios (otras universidades), clientes (cursos a empresas y sus clientes) es decir, nuclea a todos los entes externos.

Dentro de los diferentes sistemas que constituyen la infraestructura de la plataforma se destacan:

- Módulos: gestión, e-learning, evaluaciones, Foro, wikis, Podcasts, aulas de chat.
- Dentro del módulo de gestión: admisión, cursado, examen final, egresos, certificaciones.
- Comunicación: mensajería (no es email, seguridad en la recepción, si se envía un mensaje a un alumno luego lo reciben los que se agregan), chat, email.
- Módulo de información: notificaciones, avisos, calendario, noticias.
- Servicios: biblioteca, mesa de ayudas, soporte técnico, software disponibles.

La plataforma se puede utilizar sólo con acceso a Internet. Estas son algunas de las estadísticas<sup>2</sup> que respaldan el crecimiento del sistema y su utilización:

- Sesiones: 2.000.000 por año.
- Promedio diario de sesiones: 5.500.
- Máximo diario: 15.000 (época de entrega de parciales, inscripciones).
- Mínimo diario: 200 (enero, abril y septiembre).
- 95% de conexiones de alumnos.
- 5% conexiones de docentes.
- Tiempo promedio de navegación: 14 minutos.
- Tiempo máximo de navegación: 3 horas.
- 150.000 mensajes por semestre.
- 18.000 mensajes por chat.
- 98.000 contenidos subidos en dos semestres.
- 7.000 evaluaciones respondidas en el primer semestre 2010.
- 8.000 descargas de clases satelitales subidas.

---

<sup>2</sup> Suministradas por el Ingeniero en Sistemas Hugo Caliggaris, responsable de la plataforma UBP. (julio 2010).

- 800 descargas de software.
- 150 noticias.
- 2.500 avisos individuales.
- 1.500 cursos –presenciales y a distancia-.
- Cantidad de inscriptos: 50.000 primer semestre, 35.000 segundo semestre.

## Foro

*El foro “tradicional”, como ancestralmente lo hemos conocido, era un ámbito donde un grupo de personas debatían de manera ordenada, acerca de un tema. Estas discusiones tenían lugar en un mismo espacio físico y eran integradas por un “moderador” quien daba la palabra a los distintos participantes.*

*En Internet, el foro “electrónico” es un complemento a un sitio web donde se invita a los usuarios a discutir o compartir información relevante a la temática del sitio. En educación a distancia, es uno de los recursos fundamentales entre las nuevas TICs. El mismo se caracteriza por ser asincrónico y grupal, y suele existir también el moderador que formula la primera pregunta, estimula, guía, pide fundamentos y sintetiza lo expuesto.*

*En el foro no se pueden modificar los aportes de los otros miembros a menos que se tenga permiso especial. Pueden existir varios temas propuestos de forma simultánea y los debates quedan “anidados”, o sea, relacionados con un tema específico.*

*En una segunda instancia, los foros generan una gran cantidad de escritos; en contraste con otras tecnologías basadas en Internet (como la mensajería instantánea), muchos de los miembros de los foros realmente se preocupan por la calidad de los textos, tanto en contenido como en redacción y ortografía. Se puede releer la mirada del otro, consultar otras fuentes de información y luego emitir opinión propia. De este modo se trabaja de forma colaborativa, construyendo nuevos conocimientos con participaciones recíprocas. En el foro, se puede “vincular” a otro sitio, incorporar imágenes, audios o videos; generando una especie de hipermedia que articule diferentes lugares, potenciando el concepto de inteligencia distribuida<sup>3</sup>. El docente puede utilizar esta herramienta como un espacio de interacción y construcción de conocimiento colaborativo.*

## Podcasts

---

<sup>3</sup> La corriente de la cognición distribuida o inteligencia distribuida ha sido desarrollada por Edwin Hutchins y sus colaboradores de la Universidad de San Diego al final de los años 80. Hutchins afirmó que la cognición es mejor comprendida cuando se considera un fenómeno distribuido. Así, **la inteligencia sería distribuida entre nuestros entornos personales hechos de libros, de diccionarios y de notas, pero también entre los cerebros y los modelos mentales de las personas cercanas.** Harriet Zuckerman ha descubierto que un científico tiene muchas más probabilidades de conseguir el premio Nobel si ha trabajado en un laboratorio donde alguien ya había conseguido este premio. [http://www.ibermapping.es/dyninco/distributed\\_es.htm](http://www.ibermapping.es/dyninco/distributed_es.htm) Consultado agosto/2010  
 Página de Edwin Hutchins, promotor de la corriente de inteligencia distribuida. [http://www.ibermapping.es/dyninco/distributed\\_es.htm](http://www.ibermapping.es/dyninco/distributed_es.htm)



*El término Podcast surge como contracción de las palabras iPod y broadcast (transmisión). Inicialmente, se refería a las emisiones de audio, pero luego se ha usado de forma común para referirse a emisiones multimedia, de vídeo y/o audio. Muchos audiolibros <sup>4</sup>se descargan en forma de Podcast.*

*Un Podcast es un archivo multimedia, principalmente de audio que se puede descargar en la computadora (o en otros dispositivos de audio/video) por medio de un link o desde la suscripción a un canal RSS<sup>5</sup> para ser escuchado desde un reproductor de audio.*

*Para crear este tipo de archivo, primero se debe grabar el contenido de “su” Podcast (puede escribirlo previamente). Esto hay que hacerlo con un programa de edición de sonido. Podemos utilizar el programa Audacity<sup>6</sup>, es gratis y se puede instalar en Windows y Mac. Luego debemos grabar nuestro archivo de audio en un formato MP3. Podemos rotular nuestro Podcast con etiquetas ID3, las cuales se utilizan para detallar los datos del archivo: pista, título, año, género. Finalmente, se debe subir el archivo a un servidor de Internet para que los usuarios puedan descargarlo o escucharlo desde el mismo sitio web o Blog. Existen lugares<sup>7</sup> donde se pueden alojar los Podcasts de forma gratuita.*

*Los Podcasts pueden ser escuchados a través de un MP3 o en la computadora. En el ámbito educativo proporcionan diversos usos: grabaciones de entrevistas, visitas guiadas, conferencias, clases presenciales, entre otros. Este recurso permite trabajar de forma colaborativa ya que su distribución gratuita contribuye a su difusión; posibilita compartir conocimientos, como así también, el intercambio de ideas entre los alumnos y los profesores de una comunidad universitaria y entre usuarios de la red.*

*En conclusión, como características relevantes de los Podcasts se pueden plantear su reproducción fuera de un horario de emisión, fácil producción y distribución; es una tecnología de ampliación capaz de expandir y traducir la idea del “aula sin muros”. El Podcast (Cabero 2007) puede ser un gran instrumento para el aprendizaje móvil.*

## **Videokonferencia**

*Una videoconferencia es un sistema que posibilita la comunicación de audio, video y datos, entre interlocutores ubicados en diferentes espacios físicos.*

*Las videoconferencias pueden ser formales o informales. Las primeras se conocen como videoconferencias de sala y se realizan mediante aparatos especiales. Existen empresas que se dedican a brindar salas acondicionadas para ello. En el caso de las informales, conocidas como “de sobremesa”, la comunicación se realiza a través de computadoras*

---

<sup>4</sup> Un audiolibro es la grabación de los contenidos de un libro leídos en voz alta. El destino de este tipo de comunicación puede ser todo aquel que disfruta al escuchar; personas ocupadas, con dificultades en la visión o incapacitadas para entender signos, jóvenes familiarizados con los medios audiovisuales y que necesitan un mayor estímulo para prestar atención.

*Don Quijote de la Mancha* es el audiolibro español más descargado y el que más versiones tanto profesionales como amateur. Visitar [www.leerescuchando.net/](http://www.leerescuchando.net/)

<sup>5</sup> Es un sistema por el cual se puede acceder a información publicada en sitios Webs o Blogs en formato resumido.

<sup>6</sup> Ud. puede descargar este programa de <http://audacity.softonic.com/>

<sup>7</sup> <http://poderato.com/>; <http://www.blip.tv/> ; <http://www.castpost.com/>; <http://www.hidemyass.com/>

personales. Se requiere webcam, micrófono y un software de soporte como por ejemplo Skype.

Un software libre de videoconferencia on-line de llamado Dimdim<sup>8</sup>, permite a sus participantes compartir escritorios en tiempo real, diapositivas, chatear, hablar y hasta utilizar una pizarra para realizar anotaciones. Para utilizar este software, solo debe suscribirse e invitar a los participantes (un máximo de 20 personas en la versión gratuita).

La videoconferencia tiene posibilidades educativas importantes, puesto que permite interactuar en tiempo real a varias personas a la vez. Los participantes pueden observar los gestos de quien dirige la conferencia (en este caso el docente), preguntando por chat o por micrófono sus inquietudes.

## TRABAJO COLABORATIVO

### Wiki

Un Wiki es un sitio web cuyas páginas pueden ser editadas por una cierta cantidad de usuarios. Los mismos pueden crear, compartir, modificar o borrar en un mismo texto (imágenes, vínculos, etc.) que comparten. Un wiki implica coautoría, se trata de un trabajo colectivo de creación y mejoramiento del contenido propuesto. Conservan un historial de cambios que permite recuperar cualquier estado anterior como así también ver quien fue el usuario que realizó cada modificación.

En algunos wikis el público en general puede participar, en otras se requiere de una cuenta con usuario y contraseña. Como ventajas podemos citar que las mismas son fáciles de crear y actualizar, se basan en una interfaz sencilla y permiten el aprendizaje colaborativo gracias a los diferentes aportes. Como desventaja, no se garantiza que el mismo esté libre de errores o información falsa.

Un wiki muy famoso es Wikipedia<sup>9</sup>, una enciclopedia iniciada en mayo del 2001 que se autodefine como “un esfuerzo colaborativo por crear una enciclopedia gratis, libre y accesible por todos, permite revisar, escribir y solicitar artículos”<sup>10</sup> (se trata de una enciclopedia escrita por muchos lectores). Al ingresar a la página web usted coloca el contenido que desea ubicar y selecciona “ir”. Allí aparecerá el sitio con toda la información que la enciclopedia posee sobre el mismo. En la parte superior se distinguen cinco lengüetas: “página”, “discusión”, “leer”, “editar” y “ver historial”. Si la opción “editar” no está colocada en la página es para evitar el vandalismo. Se pueden realizar cambios como usuario registrado o no registrado. En el primer caso, se guarda la dirección de IP desde la cual se realizaron los cambios.

Wikipedia cuenta con bibliotecarios que son “voluntarios a responder dudas, reclamos y sugerencias relacionadas con Wikipedia”. Ellos analizan las nuevas incorporaciones y deciden si borrarlas o aceptarlas. Aquellas que no cumplen con las normas básicas de

---

<sup>8</sup> <http://www.dimdim.com/>

<sup>9</sup> <http://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Portada>

<sup>10</sup> Nota de referencia de [www.google.com.ar](http://www.google.com.ar)

funcionamiento (cinco pilares<sup>11</sup>), normas de calidad y otras recomendaciones del sitio, son eliminadas según las “políticas de borrado rápido”<sup>12</sup>. Al momento de editar, se cuenta con un manual de estilo, una zona de pruebas y una página con los errores más frecuentes.

Una opción para crear una wiki es utilizar algún sitio como Google Docs<sup>13</sup>. Allí se puede subir documentos, crear nuevos, compartir y editar online de manera simultánea con quien lo desee, e invitar a otros para que lo vean. Es posible realizar un seguimiento de quien modifica un documento y cuando lo hace, restaurando cualquier versión anterior. Permite publicar documentos disponibles para todo público como si fuesen páginas web o documentos de un Blog. Lo único que se necesita es que cada usuario tenga una cuenta en Gmail. Si usted ya posee una cuenta allí entonces puede comenzar a utilizar el servicio.

Al ingresar al sitio debe seleccionar la lengüeta “crear nuevo” y puede elegir una plantilla prediseñada (en “desde plantilla...”) o crear un formato propio. Se abrirá una página donde se puede agregar el nombre del proyecto en el lugar donde dice “documento sin título”. Luego de ingresar en el cuerpo del documento las instrucciones del trabajo, se agrega al hacer clic en la lengüeta “compartir” las direcciones de email de quienes van a trabajar en el documento. Se determina si el participante puede editar, en cuyo caso dejará la opción “se puede editar”, en caso contrario cambiará por “se puede ver”.

Cada usuario ingresará al documento realizando nuevos aportes, links, correcciones, etc. Usted puede insertar “comentarios”, que son una forma práctica de, al texto visible, añadir notas para explicar el motivo de los cambios realizados. Al finalizar, debe hacer clic en “guardar ahora”.

El nuevo documento aparecerá en su lista de documentos de Google Docs. Es posible publicar el documento como página web, para ello debes hacer clic en el menú “compartir” y luego seleccionar “publicar en la web” y a continuación “publicar ahora”. Cuando se publica el proyecto como página web, blog o se imprime, los comentarios desaparecen.

### **Hipertexto, un nuevo modo de “pensar y hacer”**

*“El texto es lineal. El texto es unilineal. El texto es unilineal cuando escribimos en papel. El texto digital es diferente. El texto digital es más flexible. El texto digital es móvil. El texto digital es por sobre todo **hiper**. Hypertext can link.”<sup>14</sup>.*

*Hipertexto es un sistema que permite escribir un texto que enlaza a otro texto que contiene información adicional. El término fue acuñado por Ted Nelson para referirse a un sistema no lineal basado en enlaces asociativos entre documentos.*

---

<sup>11</sup> Wikipedia es una enciclopedia, y todos los esfuerzos deben ir en ese sentido; todos los artículos deben estar redactados desde un punto de vista neutral; el objetivo es construir una enciclopedia de contenido libre, por lo que en ningún caso se admite material con derechos de autor (copyrights) sin el permiso correspondiente; Wikipedia sigue unas normas de etiqueta que deben respetarse; debes ser valiente editando páginas, aunque siempre usando el sentido común. <http://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Bienvenidos>

<sup>12</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Pol%C3%ADtica de borrado r%C3%A1pido](http://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Pol%C3%ADtica_de_borrado_r%C3%A1pido)

<sup>13</sup> <http://www.google.com.ar/>, en la lengüeta “más” ubicada en la parte superior, seleccionar “docs”.

<sup>14</sup> <http://www.youtube.com/watch?v=PL-ywltLjzk> Web 2.0 e hipertexto. Video cedido gentilmente por Michael Wesch profesor de la Universidad de Kansas, EE.UU.

*El hipertexto es un enfoque para manejar y organizar información, en el cual los datos se almacenan en una red de nodos conectados por enlaces. Los nodos contienen textos, si además tienen gráficos, imágenes, audio, animaciones y video, se les da el nombre de hipermedia, es decir, una generalización del hipertexto.*

*En la representación del conocimiento humano, el hombre opera por asociación, saltando de un ítem al próximo, en forma casi instantánea. El paradigma hipermedia intenta copiar este proceso con enlaces entre pedazos de información contenidos en nodos.*

*Un sistema hipertexto es un medio adecuado para organizar y presentar información poco o nada estructurada. La información se encuentra distribuida y pueden acceder en forma concurrente varios usuarios, por lo tanto, es un ambiente compartido. Un usuario puede crear nuevas referencias (ambiente colaborativo) entre dos documentos cualesquiera en forma inmediata.*

## **Blog**

*Un blog es un sitio web periódicamente actualizado que recopila de manera cronológica textos o artículos de uno o varios autores, apareciendo la última publicación realizada en el primer lugar. El blog permite combinar textos, imágenes, sonidos y videos. Se configura como un espacio multimedia de construcción del conocimiento. Como "herramienta" dentro del campo de la educación, permite, entre otras opciones, el abordaje de temáticas centrales con la ventaja de poder sumar una gran variedad de contenidos. Usted puede consultar el blog del Doctor en Ciencias Económicas "Amaro Yardin", el cual trata diferentes tópicos de Costos y Gestión (<http://amaroyardin.blogspot.com/>).*

*Para crear su propio blog, usted cuenta con una variedad de programas. Blogger<sup>15</sup> es uno de los sitios más sencillos para este cometido. Simplemente debe poseer una cuenta en Gmail para poder ingresar. Paso 1) Hacer clic en la casilla "Crear un blog", allí le pedirán unos pocos datos (uno de ellos es una cuenta en Gmail), no se olvide de tildar al final "acepto las condiciones del servicio" y clic en la flecha "continuar". Paso 2) En este paso le asignará un nombre al blog y luego escogerá un URL disponible. Clic en "continuar"... Paso 3) Ya usted puede elegir la apariencia de su blog.<sup>16</sup>*

*Los blogs se están convirtiendo en la mejor fuente de información y comunicación para los usuarios de Internet. En combinación con los RSS, proporcionan una herramienta para personalizar y actualizar contenidos con claras implicaciones para el aprendizaje (Cabero 2007).*

## **Second Life**

*"El primer día en una escuela nueva, nunca es fácil. Usted ha comprado ropa nueva para la ocasión, aunque no está seguro si el casco de astronauta coincide con la falda escocesa. Ve a su maestro revoloteando sobre el piso, esperando que lleguen los rezagados. Por fin, tu compañera de clase aparece por el techo y se disculpa por la*

---

<sup>15</sup> <http://www.Blogger.com/start>

<sup>16</sup> <http://iapuco.Blogspot.com/>

*tardanza; estaba atrapada en una nube de burbujas. Bienvenido a la vida escolar en Second Life*<sup>17</sup>.

*Second Life es un metaverso*<sup>18</sup> (mundo virtual) desarrollado por Linden Research Inc., que fue lanzado en junio de 2003. Para hacer uso de este programa se debe crear una cuenta en el sitio [www.secondlife.com](http://www.secondlife.com) y bajar el software llamado Second Life Viewer. Al registrarse (con un nombre propio y un apellido seleccionado de una propuesta) y acceder, usted adquiere la condición de "residente" o de manera abreviada AV. Este es un personaje en 3D que significa avatar el cual puede personalizar (configurar) para que adquiera un aspecto que solo tiene como límite la imaginación, lo que le dá a los usuarios la capacidad de convertirse en otra persona y gozar, como el mismo nombre del programa lo indica, de una segunda vida. Se puede, entre muchas actividades, explorar el mundo, conocer a otras personas, participar en encuentros grupales, juegos, partidos de fútbol o ir a conciertos.

*Second Life abarca aspectos muy diversos: cultura, política, religión, economía, diplomacia internacional, negocios y educación. Ya existen muchas universidades y empresas que están utilizando Second Life para la formación, incluyendo las universidades de Harvard y Oxford, con el fin de llegar a los usuarios de Internet a través de las nuevas técnicas de realidad virtual e interacción 3D. La sede virtual del Instituto Cervantes*<sup>19</sup> *en Second Life ha recreado el emblemático edificio de la calle Alcalá de Madrid para albergar la sala de exposiciones, el salón de actos, la biblioteca, la Caja de las Letras y el aula de español. En Argentina ya existen algunas experiencias en el área de educación y capacitación; el Sitio Argentonía*<sup>20</sup> *ha creado el SIM argentino en Second Life.*

*“¡La nueva Isla Argentina! Consta de una infraestructura acorde a la numerosa comunidad argentina en Second Life. Tanto la arquitectura, como la ambientación recrean un espíritu netamente nacional, desde el Obelisco, pasando por el Planetario porteño, hasta la costanera rioplatense.”*

*Se encuentra también en Second Life disponible la isla de la Universidad Argentina de la Empresa (UADE). La UADE es la primera universidad latinoamericana*<sup>21</sup> *en ingresar al metaverso con el objetivo de promover experiencias participativas en un entorno educativo de nivel superior. En este sentido, se desarrollan experiencias de clases de consulta “presenciales” en el campo virtual.*<sup>22</sup>

*En una entrevista realizada a Paola Dellepiane*<sup>23</sup> *sobre si lo virtual pierde cosas valiosas como el cara a cara, argumenta lo siguiente:*

---

<sup>17</sup> <http://www.guardian.co.uk/education/2007/apr/06/schools.uk> Consultado agosto 2010.

<sup>18</sup> El término metaverso viene de la novela Snow Crash publicada en 1992 por Neal Stephenson, y se usa frecuentemente para describir la visión del trabajo en espacios 3D totalmente inmersivos.

Los metaversos son entornos donde los humanos interactúan social y económicamente como iconos a través de un soporte lógico en un ciberespacio que actúa como una metáfora del mundo real, pero sin las limitaciones físicas de éste. <http://es.wikipedia.org/wiki/Metaverso>

<sup>19</sup> <http://secondlife.cervantes.es/es/default.htm>

<sup>20</sup> <http://www.argentonía.com.ar/Blog/>

<sup>21</sup> <http://www.uade.edu.ar/DIC/Noticia.aspx?IdNoticia=31>

<sup>22</sup> <http://www.universia.com.ar/materia/materia.jsp?materia=25909>

<sup>23</sup> Paola Dellepiane o Nypi Krell (avatar) es experta en implementación de proyectos de e-learning y en diseño didáctico instruccional para educación a distancia. En la actualidad, se desempeña como docente funcional de la

*“Lo virtual no tiene porque rechazar ni reemplazar a lo presencial. Por el contrario, ambas modalidades tienen que complementarse e integrarse. Es importante aprovechar estos entornos para fomentar la interacción, el trabajo en equipo y la construcción del conocimiento, a través de tareas que requieran poca información y que permitan reconstruir en forma colaborativa desde diferentes lugares. Para ello, pueden utilizarse estos entornos para desarrollar, por ejemplo, entrevistas, reportajes o documentales, efectuar captura de pantallas o fotos para una crónica o realizar actividades grupales.”*

## **MATERIALES EDUCATIVOS INNOVADORES**

### **Pizarra digital interactiva**

*Se trata de un sistema tecnológico integrado por un ordenador, un videoprojector y un dispositivo de control de puntero, que permite proyectar en una superficie plana contenidos digitales en un formato idóneo para la visualización en grupo.*

*Se puede interactuar directamente sobre la superficie de proyección con un bolígrafo digital que permite manejarse como si fuese el mouse (con opciones de clic y doble clic) y/o escribir como si fuese una tiza (o fibrón) con la ventaja de no tener que borrar y poder guardar lo hecho en la computadora.*

*La interactividad entre la pantalla y el sujeto a través del bolígrafo digital es lo que diferencia esta tecnología de una pizarra digital común (computadora más proyector). Se conoce como “tinta digital” a los programas que permiten hacer anotaciones sobre la pantalla y luego guardar en el disco una imagen de las mismas.*

*El sistema se completa con un software que permite una variedad de utilizaciones: usar diferentes colores, subrayar, tachar, usar líneas, anexar figuras, mover cualquier trazo por la pantalla y cambiarlo de tamaño, marcar la letra propia y convertirla a escritura de molde, trabajar sobre cualquier pantalla como si fuese una imagen, ocultar parte de la pantalla, etc. El uso creativo de la pizarra sólo está limitado por la imaginación. Es un recurso que aumenta la motivación de profesores y alumnos: los primeros, por el empleo de una tecnología superadora del cañón; los segundos, porque están familiarizados con las nuevas tecnologías y se sienten más identificados y cómodos con ellas. El profesor puede preparar las clases con más recursos, grabar, revisar y reutilizar, colocarles audio, e incluso enviar a los alumnos los materiales.*

## **SOFTWARES LIBRES ESPECÍFICOS**

### **Como generar una presentación Flash sin saber Flash**

*Prezi es una aplicación web para hacer presentaciones de forma fácil, sencilla y sobretodo intuitiva. Imagine esta situación: usted está en una gran sala y comienza a arrojar cartas de forma aleatoria, de diferentes tamaños, colores y formas. Luego, comienza a señalar cada una de ellas. Según el orden del relato, se van imponiendo de forma individual y/o grupal. De esta forma funciona Prezi. Es un gran escritorio donde usted coloca objetos (letras, imágenes o videos) que luego va aproximando visualmente (zoom in y zoom out) según el argumento deseado.*

*Lo primero que hay que hacer para crear un Prezi es ingresar en [www.prezi.com](http://www.prezi.com), registrarse y crear una cuenta, hay tres tipos de cuenta, una de ellas "public", es gratuita, tiene una capacidad de 100mb, logo visible y reproducción off-line. Al seleccionar crear un nuevo Prezi se abre como una pizarra infinita ocupando toda la pantalla. El menú del programa aparece a la derecha, cada esfera es un comando. Al seleccionar "place" podemos mover, modificar y cambiar el tamaño de los elementos. Doble clic en cualquier lugar de la pantalla para escribir texto, luego "ok" para aceptar, puede hacer zoom a sus ideas para añadir más texto, un clic para que aparezca la rueda (la 'cebra') donde cada círculo indica una función, mover (centro), agrandar (anillo interior) y rotar (anillo exterior). Se puede consultar el tutorial que está en la página de inicio del programa<sup>24</sup>. Con el menú 'Insertar', se añaden imágenes; con el comando 'Path' se construye la secuencia en la cual aparecerán los diferentes contenidos "del mapa"; y luego 'Show' para iniciar la presentación.*

### **Como generar un material audiovisual simple**

*El profesor puede disponer de un material audiovisual sin necesidad de estar hablando a la par. En el cual, puede editar sin mucha complejidad imágenes fijas y móviles, junto con audios, acercándose al formato televisivo al que tanto están acostumbrados los alumnos.*

*Puede disponer de forma gratuita de un software de edición de video llamado Windows Movie Maker<sup>25</sup>. Es un programa que le será de mucha utilidad para crear, editar y compartir montajes con vídeo, imágenes, texto y sonido. Primero se importan los elementos que se emplearán en la película que va a crear. Luego se procede a arrastrar los elementos a la parte inferior de la pantalla combinando video, sonido y/o texto.*

*Windows Movie Maker tiene más de sesenta efectos de transición que se pueden intercalar entre los elementos seleccionados previamente. También es posible escribir texto sobre la imagen y dejar su transición por el tiempo que sea necesario. Con los efectos de Windows Movie Maker se puede acelerar o decelerar un vídeo, hacer que parezca creado a lápiz, rotarlo, convertirlo a color sepia o envejecer. El programa permite también capturar un vídeo 'doméstico' (si dispone de una cámara de captura) permitiendo comunicar desde su lugar de trabajo, de manera natural e informal, diferentes apreciaciones.*

## **NUEVAS HERRAMIENTAS DE CONSULTA**

### **Bibliotecas electrónicas, digitales y virtuales**

---

<sup>24</sup> <http://prezi.com/learn/getting-started/>

<sup>25</sup> <http://windows-movie-maker.softonic.com/> Se incluye en versiones recientes de Microsoft.

Tradicionalmente si usted necesitaba un libro debía ser socio de una biblioteca e ir a “tomarlo prestado” por unos días. En algunos casos, el libro solicitado no podía ser trasladado y debía ser consultado “en sala”. Seguramente, recordará aquellas épocas de estudiante en las cuales sacaba un libro “para sala” y salía a hurtadillas a fotocopiarlo en algún lugar cercano. En la actualidad, el trabajo propio de una biblioteca ha evolucionado, sobre todo como resultado de la demanda de los usuarios actuales que exigen respuestas rápidas, directas y relevantes a sus necesidades de información. Estos factores, junto con las posibilidades electrónicas de entrega y almacenamiento de información académica, han determinado la aparición de las bibliotecas electrónicas, digitales y virtuales. A continuación, diferenciaremos cada una de ellas.

La biblioteca electrónica es aquella que ha sido capaz de integrar de forma, permanente y eficiente, las tecnologías de la información en el ámbito de su trabajo cotidiano de forma tal que le permite crear nueva información con valor agregado. Hay quienes las definen sólo por el desarrollo de sus funciones operativas on line (catálogos, préstamos, etc.). La biblioteca electrónica es el primer paso en la fase de aplicación de las nuevas tecnologías en procesos de documentación. En suma, las bibliotecas electrónicas permiten un fácil acceso al catálogo de los materiales que se resguardan en un edificio, cuentan con acceso a Internet en la sala y poseen algunas publicaciones on-line.

Las bibliotecas digitales son aquellas que albergan libros y distintos tipos de contenidos digitalizados. Son creadas y administradas por diversas organizaciones. Algunas bibliotecas digitales son: Biblioteca de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM<sup>26</sup>); Biblioteca Digital Mundial<sup>27</sup>, creada por la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos y la UNESCO; Biblioteca digital de la Universidad Complutense de Madrid (UCM<sup>28</sup>); Proyecto Biblioteca Digital Argentina<sup>29</sup>, integrada por las obras más representativas de nuestra literatura y también por aquellas de difícil acceso, los textos no se pueden descargar, se leen desde la página y cuenta con enlaces a otras bibliotecas.

Una biblioteca virtual sustituye el acceso físico a las instalaciones de la biblioteca, ofreciendo servicios y productos de información a través de Intranet o Internet. Lo “virtual” en éste contexto se refiere a la relatividad en tiempo y espacio de la biblioteca. Estas trabajan en red para responder y remitir de forma dinámica al usuario a diferentes fuentes de información. Algunos ejemplos de bibliotecas virtuales son: Project Gutenberg<sup>30</sup>, quizás la más famosa en inglés, cuenta con miles de libros para descargar cuyos derechos de autor han expirado, también se pueden encontrar audiolibros, películas y música, no se necesita usuario y contraseña para descargar material; Wikipedia, que depende 100% de Internet; Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes<sup>31</sup>, es la más popular en español, no permite descargar libros de

---

<sup>26</sup> <http://sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtual/bibvirtual.asp> Si usted coloca en búsqueda la palabra “costos” remite al buscador “google” con material digitalizado en esta biblioteca.

<sup>27</sup> <http://www.wdl.org/es/> En su página de inicio posee un mapa mundial y una barra del tiempo para seleccionar los ejemplares de los diferentes países según la época.

<sup>28</sup> <http://www.ucm.es/BUCM/atencion/5761.php>. Google ha firmado un acuerdo de cooperación para digitalizar la totalidad de las colecciones libres de derechos de autor dentro del Google Library Project.

<sup>29</sup> <http://www.biblioteca.clarin.com/pbda/index.html>

<sup>30</sup> <http://www.gutenberg.org>

<sup>31</sup> <http://www.cervantesvirtual.com>



autores clásicos, solo permite la lectura dentro de la red, tiene enlaces a sitios interesantes como páginas de escritores, también cuenta con fonoteca, videoteca, imágenes y tesis doctorales, tiene una sección sobre Literatura Electrónica que enlaza a diversos blogs, tampoco necesita usuario y contraseña; Biblioteca Virtual Edumednet<sup>32</sup>, apoyada por la Universidad de Málaga, promueve el uso social y educativo de Internet, usted puede alimentar el sitio ingresando nuevos materiales o inscribiéndose a los Congresos Internacionales en Internet que se organizan cada mes.

En esencia el modelo tradicional de biblioteca no desaparece, sólo es un cambio en el manejo de la información de los recursos en línea, navegación, los sistemas de búsqueda y la transferencia de información.

### **¿Viejas TICs o nuevas TICs? Una invitación a la reflexión...**

*¿Por qué muchos de los docentes de hoy, con las nuevas TICs al alcance de las manos, nos quedamos con las viejas TICs y la modalidad tradicional de enseñanza?*

*Si bien con el pizarrón, la tiza y el libro tradicional se han formado muchos de los profesionales del momento, los docentes tenemos a nuestra disposición numerosas herramientas más. Sólo valernos de las viejas tecnologías implica que estamos desaprovechando los recursos que podrían acercarnos al lenguaje del alumno de hoy, un alumno multimedial.*

*A decir de Cabero (2007):*

*“Las TICs abren las puertas para poder flexibilizar, transformar, cambiar, extender...;en definitiva buscar nuevas perspectivas en una serie de variables y dimensiones del acto educativo.”*

*Señala luego el mismo autor:*

*“Utilizar las nuevas tecnologías de la información y la comunicación para realizar las mismas cosas que con las tecnologías tradicionales, es un gran error. Las nuevas tecnologías nos permiten realizar cosas completamente diferentes... Lo que queremos venir a decir con ello, es que en su utilización debemos buscar el crear nuevos escenarios de entornos más ricos y variados para el aprendizaje.”*

*Tal vez debemos reflexionar un poco más acerca de nuestro lugar en el aula, de nuestros objetivos como parte del proceso de enseñanza-aprendizaje, de nuestras metas como docentes, de nuestra relación con las nuevas TICs, de nuestros temores. Detengámonos por un momento a pensar. ¿Qué modificamos para este cuatrimestre? ¿En función de qué o de quiénes realizamos los cambios? ¿Hemos actualizado la información? ¿Cuánto hace que repetimos el mismo esquema? ¿Cómo nos comunicamos con nuestros alumnos? ¿Incluimos las nuevas TICs?*

*Las prácticas tradicionales de formación ya no contribuyen en un todo a desarrollar las competencias necesarias para sobrevivir económicamente en el contexto actual. Los docentes necesitamos estar preparados para ofrecer a los estudiantes oportunidades de aprendizaje apoyadas en las TICs; para utilizarlas y para saber cómo éstas pueden contribuir al aprendizaje de los futuros profesionales.*

---

<sup>32</sup> <http://www.edumed.net/> Buscar la pestaña “biblioteca”.

## **Bibliografía**

*Azinian, Herminia. Las tecnologías de la información y la comunicación en las prácticas pedagógicas. Ediciones Novedades Educativas, 2009.*

*Cabero Almenara Julio. Diseño y Producción de TIC para la Formación. Editorial UOC, 2007.*

*Cabero Almenara Julio, Salinas Jesús y otros. Nuevas tecnologías aplicadas a la educación. Editorial Síntesis, 2000.*

*Bruner Joaquín, Tedesco, Juan Carlos, Las nuevas tecnologías y el futuro de la educación. Editor Grupo Septiembre, agosto 2003.*

*Burbules, Nicholas, Callister, Thomas, Riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información. Editorial Granica 2001.*

*Piscitelli, Alejandro, "Inmigrantes digitales vs. nativos digitales", Portal EDUCAR, <http://portal.educ.ar/debates/educacionytic/nuevos-alfabetismos/inmigrantes-digitales-vs-nativos-digitales.php> Agosto 2005.*

*Bianchini Adelaide, "Concepto y definiciones de hipertexto", Depto. de Computación y Tecnología de la Información, Universidad Simón Bolívar. <http://www ldc.usb.ve/~abianc/hipertexto.html> Consultado en agosto 2010.*

*Asín, Antonio Sanchez (Universidad de Barcelona), Peinado Josep (Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya) y otro, "La sociedad del conocimiento y las tics: una inmejorable oportunidad para el cambio docente." Pixel-Bit. Revista Medios y educación N° 34 Enero 2009 pp179-204. <http://www.sav.us.es/pixelbit/>*

*Meirinhos Manuel (Universidad de Minho, Portugal) "Las comunidades virtuales de aprendizaje: el papel central de la colaboración". Pixel-Bit Revista de Medios y Educación. N° 35, Julio 2009 pp 45 - 60.*

*Gillette, Halbert P., Hill, Charles S., "Concrete Construction, Methods and Costs", 16 de marzo 2008 [EBook #24855] The Project Gutenberg EBook. <http://www.gutenberg.org>*

*UNESCO, Estándares de competencia en TIC para docentes. <http://www.eduteka.org/Estandares Docentes Unesco.php> Londres, Enero 2008.*