

# Dinámica Bibliotecaria 2.0

Año 2015 Número 1



**Una biblioteca  
abierta  
al futuro**



Casa abierta al tiempo  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
METROPOLITANA  
Unidad Xochimilco



# EDITORIAL

La labor de la Biblioteca “Dr. Ramón Villarreal Pérez” es brindar a la comunidad universitaria fuentes documentales y servicios que faciliten su quehacer académico. El inminente avance de las tecnologías de la información y la comunicación, nos ha llevado a buscar alternativas que se adapten al ritmo de vida y a los hábitos de búsqueda de información de nuestros usuarios.

En esta edición de Dinámica Bibliotecaria 2.0, reflexionamos sobre las posibilidades que las TIC’s ofrecen para coadyuvar en el fortalecimiento de la labor académica dentro del sistema modular, haciendo especial énfasis en las herramientas y fuentes documentales que ayudan a los usuarios a llevar a cabo sus investigaciones, sin importar la hora ni el sitio en el que se encuentren.

El objetivo de esta edición, es incentivar a los usuarios a aprovechar las ventajas de utilizar los servicios bibliotecarios a distancia, así como ampliar sus opciones en cuanto a las fuentes de información a las que pueden referirse en el proceso de investigación.

Comparte con nosotros tus impresiones acerca del contenido de esta gaceta y date la oportunidad de experimentar una vida universitaria abierta al futuro.

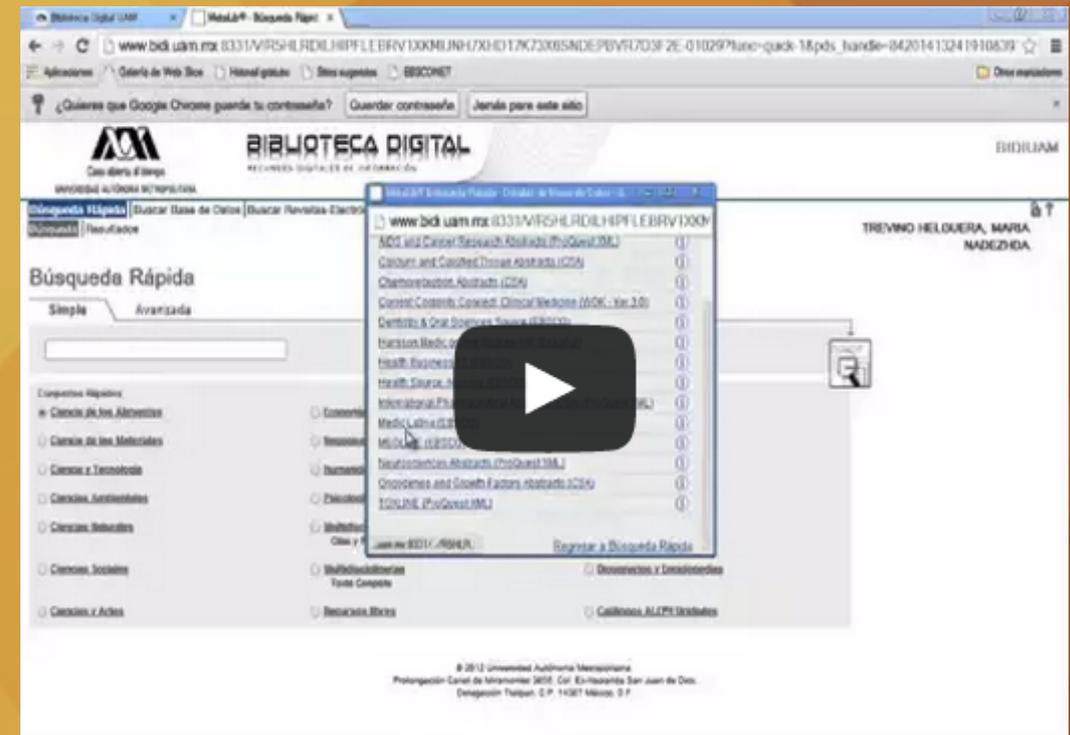
# La Biblioteca Digital UAM

Entrevista a Miguel Ángel Jiménez  
Responsable de la BiDiUAM

El Ingeniero Miguel Ángel Jiménez es el Jefe del Departamento de la Biblioteca Digital UAM (BiDiUAM), en esta entrevista hace una breve exposición de las ventajas de usar la plataforma como fuente de consulta para tu labor académica.

Si deseas conocer la BiDiUAM accede a través de

[www.bidi.uam.mx](http://www.bidi.uam.mx)





# La automatización de la biblioteca

Luis Maya Hernández\*  
Lorena V. Largo Pérez\*\*

En México la automatización de las bibliotecas universitarias tiene auge en la década de 1980 (Voutssás, 2001: 65). En esa época, el uso y desarrollo de la tecnología se extiende a todos los ámbitos de nuestra sociedad, las bibliotecas universitarias no estuvieron exentas de las innovaciones tecnológicas. Nuevos conceptos se agregaron al lenguaje cotidiano: automatización, modem, hardware, software, opac, etc.

En nuestro país, la institución pionera en el desarrollo de la automatización de bibliotecas fue la Biblioteca Central de la UNAM. En 1973 inicia “los primeros trabajos que condujeron a la puesta en operación de Librunam, el cual fue concebido desde un inicio como un instrumento que permitía la captura y consulta de la información. Como una medida estratégica se decidió privilegiar el desarrollo de la fase que apoyaba los procesos técnicos” (Rodríguez, 2000: 4). Este sistema automatizado fue considerado el más grande de América Latina en el momento de su creación (Portilla et al., 1986: 1).

---

\* *Jefe de la Sección de Procesos Técnicos*

\*\* *Bibliotecaria de la Sección de Procesos Técnicos*

En esos años, la biblioteca de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, también emprende sus primeros esfuerzos por integrarse a las exigencias tecnológicas de aquel entonces.

En este artículo se hará un recorrido histórico, con el objetivo de mostrar los esfuerzos y experiencias que la Biblioteca fue sumando para poder automatizar los procesos técnicos y los servicios bibliotecarios.

La UAM, Unidad Xochimilco, fue creada el 11 de noviembre de 1974. Desde sus inicios se hizo énfasis en la necesidad de contar con servicios documentales, por tal motivo en 1975 se crea la Sección de Servicios Documentales, misma que hasta 1978 dependía de diversas coordinaciones. En 1979 se transforma como Coordinación de Servicios Documentales, contando con las siguientes secciones: (Manual de Organización, 1981)

- Selección y Adquisición
- Servicios Técnicos
- Publicaciones Periódicas
- Servicios al Público
- Archivo Histórico
- Servicio de Información y Documentación

Como toda biblioteca, antes de tener medios automatizados para que los usuarios accedieran a los recursos documentales, se utilizaban los tradicionales catálogos manuales de autor, título y materia; mientras que para realizar la organización y control de los documentos, se contaba con el catálogo de adquisiciones, el oficial, el topográfico y los catálogos de autoridad, mismos que

fueron esenciales para iniciar la conformación de la primer base de datos.

En la década de 1980, la biblioteca realiza sus primeros esfuerzos por automatizar algunas de sus actividades; el primer sistema computarizado fue desarrollado por el Departamento de Cómputo de la Unidad Xochimilco, el cual estaba estructurado en tres subsistemas: catalogación, recuperación y préstamo. Su diseño se enfocaba principalmente en reproducir los juegos de tarjetas catalográficas, recuperar por campos específicos y apoyar en el control del préstamo a domicilio. Pese a su utilidad, mostraba limitaciones debido a que no estaba creado como un sistema integral para bibliotecas con bases de datos relacionadas entre sí (Liahut et. al., 1985: 127-129).

Dada la dinámica de las actividades de la biblioteca y la complejidad de algunos procesos, era imprescindible contar con un sistema de gestión de bases de datos que facilitara a los usuarios el acceso y la consulta de información rápida y oportuna, que permitiera además, un mayor control y manipulación de los datos.

Como parte del impulso y la necesidad de incorporar la tecnología a las actividades y servicios, el 16 de abril de 1982 se ofrecen servicios de búsqueda manual y automatizada mediante el uso de una terminal de computadora conectada a bancos de datos internacionales, préstamos interbibliotecarios y obtención de documentos (UAM, 2015).

En 1984 y 1986 se organizan, bajo el auspicio de la Universidad de Colima y la UAM Xochimilco, el “Primer y Segundo Coloquio

de Automatización de Bibliotecas en México”, cuyo objetivo fue compartir conocimientos y experiencias en cuanto a la aplicación de las tecnologías en los procesos bibliotecarios.

En 1987 a raíz del fallecimiento del Dr. Ramón Villarreal Pérez, quien fuera primer rector de la Universidad, la Biblioteca en su honor y memoria recibe su nombre; dos años más tarde, en 1989, se inicia la construcción del edificio de la Biblioteca, el cual fue inaugurado el 11 de noviembre de 1993 (Ídem).

En la década de 1990, la Biblioteca adopta su primer software de aplicación específica para bibliotecas, de nombre TinLib (The Information Navigator Library), programa de origen inglés que ofrecía, entre otras cosas, la posibilidad de “navegar” a través del OPAC (Catálogo de Acceso Público en Línea), lo que permitía una recuperación rápida y oportuna de la información.

Es importante señalar que en estas primeras experiencias, la transferencia de información de un programa a otro no garantizaba que los datos se trasladaran de manera cien por ciento fidedigna, por lo que hubo necesidad de implementar un proceso de revisión y corrección de registros.

TinLib atendía moderadamente las necesidades de automatización que la biblioteca requería en ese momento:

- Implementación del catálogo en línea, para que los usuarios pudieran hacer sus búsquedas.
- Organización y administración de la información de la biblioteca por medio de la tecnología, enriqueciendo y mejorando los servicios y atendiendo las necesidades de información del usuario.

- Optimización de tiempos y movimientos.
- Disminución de las tareas cotidianas y
- Mejoramiento del control de entrada y salida de los materiales de la biblioteca.

Con este programa, se fue consolidando la base de datos de registros bibliográficos y se fueron afinando los procesos para ofrecer servicios de préstamo mejor controlados y atendidos con mayor rapidez y eficiencia. Sin embargo, el programa carecía de las características necesarias que permitieran mejorar y perfeccionar los procesos que se tornaban cada vez más complejos.

A finales de la década de 1990 se introduce en México el Sistema Integral para la Automatización de Bibliotecas Aleph (Automated Library Expandable Program), creado por la Universidad de Israel (Sapién et. al, 2011: 9). Dicho sistema cuenta con características y ventajas que han favorecido que las instituciones educativas más importantes del país lo hayan ido adoptando en sus bibliotecas. En 2003, la Biblioteca “Ramón Villarreal Pérez” en sus esfuerzos por implementar una mayor cobertura tecnológica que atendiera las necesidades exigidas en los procesos técnicos y los servicios bibliotecarios, adopta el programa para bibliotecas Aleph, por lo que se inicia nuevamente un proceso de adaptación a este nuevo sistema.

Aleph “se caracteriza por ser un sistema de gestión integrado que maneja todos los aspectos de los servicios bibliotecarios y cuenta con un diseño multiplataforma que permite el acceso a la información. Sus componentes incluyen módulos para las tareas en las áreas de préstamo, catalogación, publicaciones periódicas, circulación y adquisiciones” (Rodríguez, 2013: 1).

Entre las cualidades más relevantes de Aleph se pueden señalar las siguientes:

- Facilita el control y la gestión de las adquisiciones.
- Para la catalogación y clasificación permite importar y exportar registros.
- Ofrece la facilidad para catalogar en diferentes versiones de formato MARC o en formato libre.
- Controla los préstamos, las renovaciones y las devoluciones.
- Establece el estatus del usuario definido por la biblioteca.
- Verifica instantáneamente las sanciones del usuario.
- Despliega las multas.
- Se obtienen fácilmente datos estadísticos de las operaciones realizadas.
- Permite realizar búsquedas de texto completo de material textual y recuperar y ver objetos digitales con facilidad.
- Guarda resultados de búsquedas específicas y estrategias de búsqueda para su futura recuperación y envía esta información por correo electrónico a otras partes interesadas.

La última versión vigente es Aleph 21, la cual fue evaluada en 2013 por una comunidad de más de 2,300 sitios en todo el mundo (Rodríguez, 2013). Periódicamente se actualiza considerando las necesidades institucionales y los avances tecnológicos que van surgiendo.

Sin duda la tecnología ha permitido la modernización de los servicios bibliotecarios mejorándolos significativamente, hoy los usuarios cuentan con las herramientas necesarias para la recuperación de información de manera eficiente y oportuna.

Gracias a estos avances y a su implementación, la Biblioteca “Ramón Villarreal Pérez” cuenta con la infraestructura necesaria para brindar servicios de calidad mediante la agilización, optimización y perfeccionamiento de las actividades que cotidianamente se realizan.

No obstante, aún queda mucho camino por recorrer, la Biblioteca debe transformarse y adaptarse a los continuos avances tecnológicos. Los desafíos que se vislumbran, obligan a prepararse vigorosa y permanentemente para enfrentar los retos del futuro.

### Referencias consultadas

Liahut, D y E. Jiménez (1985). “Las enseñanzas de la experiencia en el sistema automatizado de la UAM-Xochimilco” en *Primer Coloquio de Automatización en las bibliotecas de México: memoria*. México, UAM Xochimilco/Universidad de Colima.

*Manual de organización de la Coordinación de Servicios Documentales*. (1981). [México: La Coordinación].

Portilla, L.; Pizaña, V. y J. Voutssás (1986). “Revitalización del sistema Librunam” en *Segundo Coloquio de Automatización en las Bibliotecas de México*. México, UAM Xochimilco

Rodríguez A. (2001). “Por qué una Biblioteca Central” en *Biblioteca Universitaria, Nueva Época* [En línea] Enero-Junio, 2001, Vol 4. UNAM, disponible en [http://www.dgbiblio.unam.mx/servicios/dgb/publicdgb/bole/fulltext/volIV12001/pgs\\_13-17.pdf](http://www.dgbiblio.unam.mx/servicios/dgb/publicdgb/bole/fulltext/volIV12001/pgs_13-17.pdf) [Consultado el 16 de enero de 2015]

Rodríguez, R. (2013). *ExLibris presentó al Sistema Bibliotecario, su herramienta de descubrimiento denominado Primo*, disponible en <http://www.dgb.unam.mx/index.php/noticias-2013/187-exlibris-presento-al-sistema-bibliotecario-su-herramienta-de-descubrimiento-denominado-primo>. [Consultado el 19 de enero de 2015]

Sapién, A.; Piñón, L. y M. Gutiérrez (2011). *Análisis de la satisfacción del Sistema Universitario de bibliotecas Académicas*, disponible en <http://www.fca.uach.mx/apcam/2014/04/07/Ponencia%2072-UACH.pdf> [Consultado el 19 de enero de 2015]

UAM (2015). *40 años UAM Xochimilco. 40 años de una biblioteca abierta a tus ideas: Biblioteca Dr. Ramón Villarreal Pérez*, disponible en <http://biblioteca.xoc.uam.mx/40aniversario/> [Consultado el 9 de enero de 2015]

Voutssás, J. "Historia de la automatización de bibliotecas en México" (2001). En *Cuarenta y cinco años de estudios universitarios en bibliotecología: visiones empíricas e históricas*. México: UNAM, Facultad de Filosofía y Letras.

Wikispaces (2015). *Aleph*. Disponible en <http://wikialeph.wikispaces.com/ALEPH> [Consultado el 19 de enero de 2015]

# La plataforma ENVIA 3.0

Entrevista a Vicente Ampudia Rueda  
Responsable del proyecto

## ¿Cuándo surge la iniciativa de crear la plataforma ENVIA?

Hace más de una década, en un momento de interrogantes sobre qué eran las nuevas tecnologías educativas y cómo las estaban incorporando las universidades del país, la Rectoría General de la UAM realizó entre 1999 y 2001 un estudio para identificar las necesidades y soluciones tendientes a reforzar la docencia a nivel licenciatura a través del uso de metodologías educativas innovadoras y Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). A fines del 2000 la Unidad Iztapalapa inicia el proyecto "Universidad en Línea". En el 2002 se crea en la Unidad Xochimilco la Coordinación de Educación Continua y a Distancia (CECAD). Y en ese momento, la Unidad Azcapotzalco incorpora Moodle en cursos remediales. Es aquí donde nace la idea de ENVIA en la UAM-X.

ENVIA surge en el año 2002 a iniciativa de la Rectoría de Unidad, al identificar la necesidad de contar con una herramienta que permitiera promover las experiencias de educación virtual en la recién creada Coordinación de Educación Continua y a Distancia (CECAD) de la Unidad Xochimilco. Ya en la organización de la



CECAD y como objeto de la misma, se venía discutiendo desde el año anterior distintas perspectivas sobre la incorporación de tecnología y el uso de sistemas de información tanto en el salón de clases presencial como para ampliar la oferta de educación continua. Siendo necesario contar con un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) y sin opciones gratuitas ni recursos para la compra de una plataforma comercial, se acudió al personal de la Coordinación de Sistemas de Cómputo (COSECOM) que con la capacidad técnica y la asesoría metodológica y pedagógica necesarias por parte de un equipo colaborativo, constructivista y participativo, desarrolló una plataforma propia. Así, después de varios meses de trabajo colaborativo e interdisciplinario de un equipo académico y administrativo (personal de COSECOM y CECAD), creamos la primera versión de ENVIA.

Desde el inicio, sus principales objetivos fueron desarrollar una aplicación interactiva para apoyar la práctica docente, facilitando el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación presencial y a distancia, así como contribuir a la actualización universitaria promoviendo la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación a la educación.

Cabe mencionar que ENVIA es propiedad patrimonial de la Universidad Autónoma Metropolitana, y fue registrada en el Instituto Nacional de Derechos de Autor el 25 de octubre del 2005, bajo los certificados de registro relativos a la obra de autoría, en las ramas de programas de computación y diseño gráfico respectivamente, a nombre de la Institución y los colaboradores: el Mtro. Jorge Alsina Valdés y Capote y el Mtro. Vicente Jaime Ampudia Rueda.

## ¿A qué necesidades de la comunidad universitaria respondió la creación de ENVIA?

En general, su creación responde a la necesidad de ampliar la oferta educativa de la Institución; al establecimiento de entornos virtuales más flexibles e interactivos; a la creación de nuevos ámbitos espaciales y temporales entre el docente y los alumnos; al uso de diversas formas de comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje; a la necesidad de promover el estudio independiente y el autoaprendizaje, así como el aprendizaje colaborativo y en equipo (propio del SMX), además de producir el cambio en el rol del profesor hacia la figura del tutor.

Específicamente ENVIA responde a la necesidad de desarrollar competencias informativas, las cuales podemos definir como la capacidad de identificar, localizar, evaluar, seleccionar, organizar, comunicar y utilizar la información de forma efectiva. Con el uso de ENVIA formamos estudiantes que saben cómo buscar, dónde buscar y cómo valorar la información que reciben cotidianamente, por lo que conforman y amplían su base de conocimientos de manera autónoma, para utilizarla en situaciones específicas. En general, se puede mencionar que ENVIA responde a la necesidad de maniobrar adecuadamente diversos géneros de fuentes de información, aprovechando que ahora tenemos más flexibilidad y libertad para utilizar nuevos servicios en la “nube”, para almacenar y procesar información, y garantizar el acceso a la misma a través de Internet.

Es decir, con el uso de ENVIA se pueden obtener capacidades informáticas, informativas y también comunicativas, al desarrollar nuevas formas de interaccionar con la información y con las personas.

## ¿Quiénes fueron las personas involucradas en la creación de ENVIA?

En un primer momento, ENVIA surge de trabajo cooperativo entre dos coordinaciones de la Unidad Xochimilco: CECAD y COSECOM: Por ello, las personas involucradas fueron personal de estas dos áreas, entre las que podemos mencionar están los docentes y los alumnos, así como los analistas de sistemas, ingenieros, programadores, administrador de plataformas, comunicólogos, educadores, diseñadores gráficos, diseñadores instruccionales, técnicos de audio y video, tutores, etc. Además, hay que mencionar el apoyo del Aula Multimedia y más recientemente el Laboratorio de Objetos de Aprendizaje (LOA) de la División de Ciencias Sociales y Humanidades.

Algunos participantes del equipo fundador son: Mtro. Jorge Alsina, Mtro. Vicente Ampudia, Mtra. Lourdes Trinidad, Mtro. Joel Reyes, Dr. Luis Arturo García, Dr. Fernando Mora, Dra. María Elena Rodríguez, entre muchos otros colegas.

Así, ENVIA surge del trabajo colaborativo entre diferentes instancias y profesionistas que con una visión innovadora apoyaron la creación y el uso de ENVIA en beneficio de la educación superior presencial y a distancia.

## ¿Cómo ha ido evolucionando la plataforma?

ENVIA evoluciona adaptándose a los requerimientos académicos de los docentes y los alumnos, que por medio de sus comentarios, observaciones y sugerencias han apoyado su constante actualización y desarrollo. Prácticamente cada trimestre se ha mejorado la plataforma hasta llegar a la versión actual 3.0.

En cuanto a la forma de usarla también ha habido evolución. Se ha utilizado desde una aplicación experimental en un diplomado con unos cuantos participantes, pasando por varios cursos piloto, hasta múltiples ofertas educativas semipresenciales y a distancia de más de diez mil personas por año en algunos casos (SEP, 2011-2014), tanto a nivel institucional, local y nacional, contando los miles de usuarios que utilizan la plataforma educativa a través de sus 12 años de vida.

La mayor evidencia de este hecho, es la experiencia desarrollada en el Tronco Interdivisional de la Unidad Xochimilco, donde desde el año 2004, se inició la modalidad virtual en apoyo al modelo presencial, en la que algunos

docentes participaron con sus grupos en un proyecto piloto utilizando el EVA. Para el año 2005, al considerar las ventajas de la iniciativa, se inició una propuesta para extender el uso de ENVIA entre los 82 grupos, y con más de 1800 alumnos de nuevo ingreso, invitando a los profesores a utilizar la plataforma de manera voluntaria como parte del proceso de incorporación de TIC a la enseñanza- aprendizaje.

Para ello, creamos una plataforma para cada grupo y una más para integración docente; colocamos en el entorno virtual el módulo del TID digitalizado, sus materiales bibliográficos básicos y de apoyo; se agendaron los eventos académicos del trimestre; se subieron en video las conferencias del TID a la plataforma; se planeó apoyar a alumnos que no tienen equipo de cómputo en casa con sesiones en las aulas de cómputo; se capacitó a los tutores y alumnos al inicio del trimestre en el uso operativo de la plataforma; se propuso un plan de seguimiento del uso de entorno y de asesoría permanente a los docentes; además de impulsar la investigación educativa en torno al uso de ENVIA por medio del Seminario de “Uso de Nuevas Tecnologías en el TID” realizado en el 2005. Este proyecto del TID ha perdurado hasta la actualidad.

Entre otras experiencias, podemos mencionar que la Unidad Cuajimalpa la incorporó en sus inicios y durante un tiempo la utilizó como apoyo a su proceso de enseñanza-aprendizaje, con la finalidad de afianzar su labor educativa, ante los problemas de espacio que afrontaba.

Cabe señalar que la evolución de ENVIA está marcada por algunas de sus principales características como son: que es flexible, sencilla y escalable. Es flexible, porque permite al docente utilizar los

diferentes servicios de la plataforma conforme a su experiencia en tecnología y de acuerdo al encuadre de su curso. Es sencilla, porque no está constituida por un complejo sistema de navegación y de páginas, y es escalable, porque al ser sus módulos independientes entre sí se le pueden ir integrando nuevos servicios virtuales y, al mismo tiempo, aumentar sus potencialidades. Estas características se basan en el hecho de que fue construida y se mantiene en un proceso de renovación y desarrollo permanente.



¿Qué contribución hizo ENVIA a la dinámica de enseñanza aprendizaje del sistema modular?

Su principal contribución es la alfabetización digital de los usuarios, entendida como un proceso de aprendizaje sobre las computadoras (aprender a utilizar paquetería básica, a navegar, buscar información, chatear y comunicarse), desde las computadoras (uso de tutoriales, software educativo, bibliotecas virtuales) y con las computadoras (manipulando herramientas útiles para formar comunidades virtuales y entornos de aprendizaje).

Porque si bien nuestros alumnos saben trabajar con programas de paquetería básica, simuladores o videojuegos y herramientas en línea, lo hacen de manera intuitiva y generalmente de forma recreativa. Además, los conocimientos de los docentes en el tema son similares o muchas veces menores. Por lo tanto, la

contribución de ENVIA al sistema modular ha sido el desarrollo de la competencia informática, la reducción de la brecha digital y el reconocimiento de alternativas de uso de la tecnología educativa en diferentes niveles, modalidades y orientaciones que apoyan el desarrollo del aprendizaje, proporcionando cursos más flexibles e interactivos, además de procesos educativos cada vez más críticos y reflexivos.

Ahora bien, en específico ENVIA contribuye con el Sistema Modular de la Unidad Xochimilco (SMX), porque nos permite trabajar con diferentes herramientas de información (eventos, avisos, enlaces, muros, etc.), comunicación (blogs, foros, chat), y evaluación (tareas, exámenes) en los diferentes momentos didácticos del proceso de enseñanza-aprendizaje, como son: consultar el programa académico; dar instrucciones e información; compartir información para que los usuarios y equipos se conozcan; realizar actividades con base en los contenidos pedagógicos; establecer el diálogo entre alumnos-alumnos y alumnos-profesor; hacer el seguimiento de actividades y efectuar la valoración de actividades, tareas, cuestionarios y obtener calificaciones; además de administrar la información escolar y obtener informes.

Lo anterior se logra porque ENVIA se basa en ciertos principios tecnológicos y pedagógicos reconocidos, como son: navegación sencilla, interfaz clara y amigable, comunicación e interactividad, flexibilidad pedagógica y aprendizaje colaborativo.

¿Cuáles son las ventajas que ofrece ENVIA frente a recursos como los grupos de Facebook y Dropbox?



Varias, esto es un aspecto muy importante. Para poder explicarlo primero tenemos que partir de que son tres tipos de tecnologías diferentes, cada una tiene una finalidad específica por lo cual es difícil compararlas. Es como si quisiéramos comparar la televisión educativa con la televisión comercial, usan tecnología similar, pueden crear prácticas y procesos semejantes, los contenidos los vemos con los mismos aparatos, pero su enfoque es distinto. ENVIA es uno de los llamados EVA y engloba diversas herramientas digitales útiles para la educación.

Por otro lado también debe reflexionarse en quiénes y bajo qué condiciones producen cada tecnología. Podríamos decir que tecnológicamente ENVIA es un desarrollo nacido en una institución educativa a partir del trabajo de un grupo pequeño de profesionistas, que hemos procurado utilizar programas informáticos avanzados para su desarrollo.

En contraparte, las redes sociales y servicios de la “nube” son aplicaciones empresariales a nivel mundial, las cuales invierten millones de dólares para su desarrollo. Por lógica tienen más herramientas, sin embargo como muchos programas en la PC y en la Web, estas aplicaciones tienen tantas funcionalidades que muy pocos usuarios llegan a conocer y utilizar todas. En la mayoría de los casos, los docentes emplean un tiempo considerable para aprender a utilizar estos sistemas debido a que

están integrados por diferentes herramientas que constituyen sistemas complejos. Algunos están en otro idioma, por lo que los alumnos con carencias en el aprendizaje de otras lenguas, se ven marginados.

Otra ventaja sería que nuestro entorno virtual engloba diversas herramientas. En ENVIA tenemos un repositorio de documentos que funciona como un “Dropbox” personal (módulo de archivos), donde igual que en esta aplicación en la “nube”, el alumno y el profesor pueden compartir documentos entre ellos y guardar una gran cantidad de información a la cual pueden acceder sin importar en qué lugar se encuentren. También hemos logrado implementar los muros del Facebook en los Muros de ENVIA, podemos verlos desde el entorno. Pero ENVIA tiene además foros, correo electrónico, chat, blogs, calendario de eventos, la publicación de cursos, herramientas para organizar el trabajo de un grupo de aprendizaje, calculadora, calendario, etc., es decir, es más amplio que una red social o el Dropbox. Permite realizar acciones que en ellos no podríamos realizar como abrir diferentes ventanas y módulos al mismo tiempo y establecer procesos de socialización.

Así, más que pensar en ventajas entre tipos de aplicaciones con una finalidad distinta, hemos considerado que es mejor reflexionar en la integración y complementariedad de los

recursos más actuales de la Web en beneficio del proceso educativo. Es decir, trabajar en la convergencia tecnológica y la convergencia cultural. Se tiene proyectado que en un breve lapso de tiempo ENVIA 3.0 incluya la API de Google para videoconferencia (Hangouts), así como aplicaciones para móvil. Y seguramente irán surgiendo ideas conforme avance la tecnología.

Ahora bien, la mayoría de los EVA más utilizados en el mundo tienen una organización centralizada, por lo que se necesita personal informático especializado para organizar los cursos. En contraste, ENVIA es un conjunto de entornos virtuales independientes, una aplicación que puede ser personalizada por cada docente para grupos académicos y grupos de alumnos. Se adapta a diferentes modos de uso y al contexto educativo de la Institución. Es descentralizado, el profesor tiene la decisión de crear y gestionar actividades, programas y contenidos educativos como él guste, desde una perspectiva flexible y colaborativa, seleccionando las herramientas y opciones de funcionamiento que le son útiles, lo que significa que cada usuario se apropia de la tecnología según sus necesidades de uso y de aprendizaje.

Podríamos entenderlo como un escalón tecnológico, donde ENVIA sirve a docentes y alumnos para explorar nuevas posibilidades de aplicaciones educativas en la web. Hablamos ya de otra ventaja de ENVIA, su uso desde hace más de 12



## ¿Cómo percibes el futuro de la relación entre ENVIA y la comunidad universitaria?

años generó interés por conocer sobre el tema de las nuevas tecnologías, por lo que ha motivado la apertura de diferentes líneas de investigación, tanto a nivel licenciatura como en posgrado. Igualmente hemos incidido en la difusión de la cultura universitaria ya sea mediante eventos académicos nacionales e internacionales, donde o ha sido el tema principal de exposición, o ha sido el sustento tecnológico para las presentaciones de los docentes de diferentes redes académicas. O bien mediante publicaciones. Ha sido un escalón tecnológico y un medio de actualización para los docentes.

Otro factor clave es que al trabajar en ENVIA, a diferencia del uso de otras aplicaciones comerciales, los usuarios no están expuestos a la publicidad, su atención se concentra en las actividades y contenidos establecidos en las diferentes herramientas.

En resumen, ENVIA es un ambiente personal de aprendizaje que busca potenciarse a través de la integración con las tecnologías de la Web 3.0. Queremos incorporar herramientas que todos conozcan y les sean útiles.

Para finalizar es importante hacer énfasis en su mayor ventaja: es un software propio de la UAM, de los alumnos y de los docentes, por lo que tenemos el medio ideal para seguir creciendo e innovando la plataforma educativa y el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Unidad Xochimilco.

Para comprender en particular cuál es el futuro de ENVIA, en relación con la comunidad universitaria, debemos comentar el lanzamiento de la última versión: ENVIA 3.0. Este hecho ocurrió en septiembre del 2014, cuando 12 docentes tomaron el primer curso de introducción al nuevo ENVIA, y otros 20 profesores hicieron su solicitud de uso. Para inicios del 2015, se volvió a impartir el curso de introducción en el cual participaron más de 25 profesores y asistentes de investigador. Cabe mencionar, que en este pequeño periodo inicial de seis meses contamos con más de 70 profesores que se han suscrito al ENVIA 3.0, y tenemos inscritos en los diferentes cursos alrededor de mil usuarios entre alumnos y profesores, con más de 5 mil accesos. Aproximadamente el 60% de los docentes que tomaron el curso ya había utilizado el ENVIA 2.0 u otro EVA como Moodle, mientras que el otro 40% no había utilizado ninguna plataforma educativa.

Estos datos revelan que la plataforma ENVIA 3.0 es hoy un proyecto sólido, es parte ya de la historia, tradición y la identidad de nuestra Universidad. De tal manera, podemos decir que se ha trabajado en abrir oportunidades con la perspectiva de impulsar la apropiación tecnológica de este medio. La visión de equidad y de búsqueda de un beneficio individual y colectivo ha quedado plasmada en las líneas estratégicas y políticas de los últimos Planes de Desarrollo Institucional.

Por otra parte, y como mencionamos al principio, en la UAM cada una de las unidades ha realizado un esfuerzo similar o distinto, con diferentes grados de dificultad, pero finalmente esfuerzos propios de incorporación de tecnología. Algunos han desarrollado páginas web, blogs, plataformas, otros han desarrollado propuestas mooc's, o una variedad de materiales educativos para el trabajo en línea, pero siempre en forma aislada. Por lo que consideramos que ya es tiempo de que la UAM muestre la voluntad institucional para conformar un equipo de trabajo interunidades, que desarrolle un pensamiento estratégico, que consolide las experiencias en cada una de las ellas y que dé una direccionalidad y una lógica institucional a la incorporación de tecnología en nuestra Institución y en la educación superior.

El futuro de los EVAs y particularmente el de ENVIA 3.0, ante el uso masivo de las redes sociales, dependerá de la utilización de aplicaciones de la Web 3.0 en el proceso de enseñanza-aprendizaje y el uso crítico y racional de las TIC y las redes sociales en el ámbito educativo. Nuestra perspectiva es producir, distribuir e intercambiar contenidos pedagógicos utilizando Entornos Personales de Aprendizaje que articulen redes sociales, aplicaciones educativas, objetos de aprendizaje y modelos pedagógicos en beneficio de los actores educativos y sociales, más allá de las modas tecnológicas (Ampudia, 2012).

## Fuentes consultadas

Ampudia, V. y L. Trinidad (2012) "Entornos Personales de Aprendizaje: ¿final o futuro de los EVA?" en *Reencuentro [en línea]*, Enero-Abril 2012, disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=34023237005> [Consultado el 31 de enero de 2015]



# envia

Entorno Virtual de Aprendizaje

# Fuentes de información y herramientas tecnológicas para la investigación modular

Brenda Sandoval Cruz\*  
Josué Laguna Hernández\*\*

El objetivo de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco (UAM-X) como institución de educación superior al servicio de la sociedad es “formar profesionales capaces de proponer soluciones concretas a los problemas de la realidad, liberándose de su tradicional condición pasivo-receptiva-dependiente, accediendo a la reconstrucción conceptual, entre otras tareas, mediante el proceso de investigación, actividad que implica la puesta en marcha de todas sus capacidades para construir, reconstruir o elegir formas de representar la realidad, de explicarla en término de causas y efectos” (Berruecos, 1996: 34).

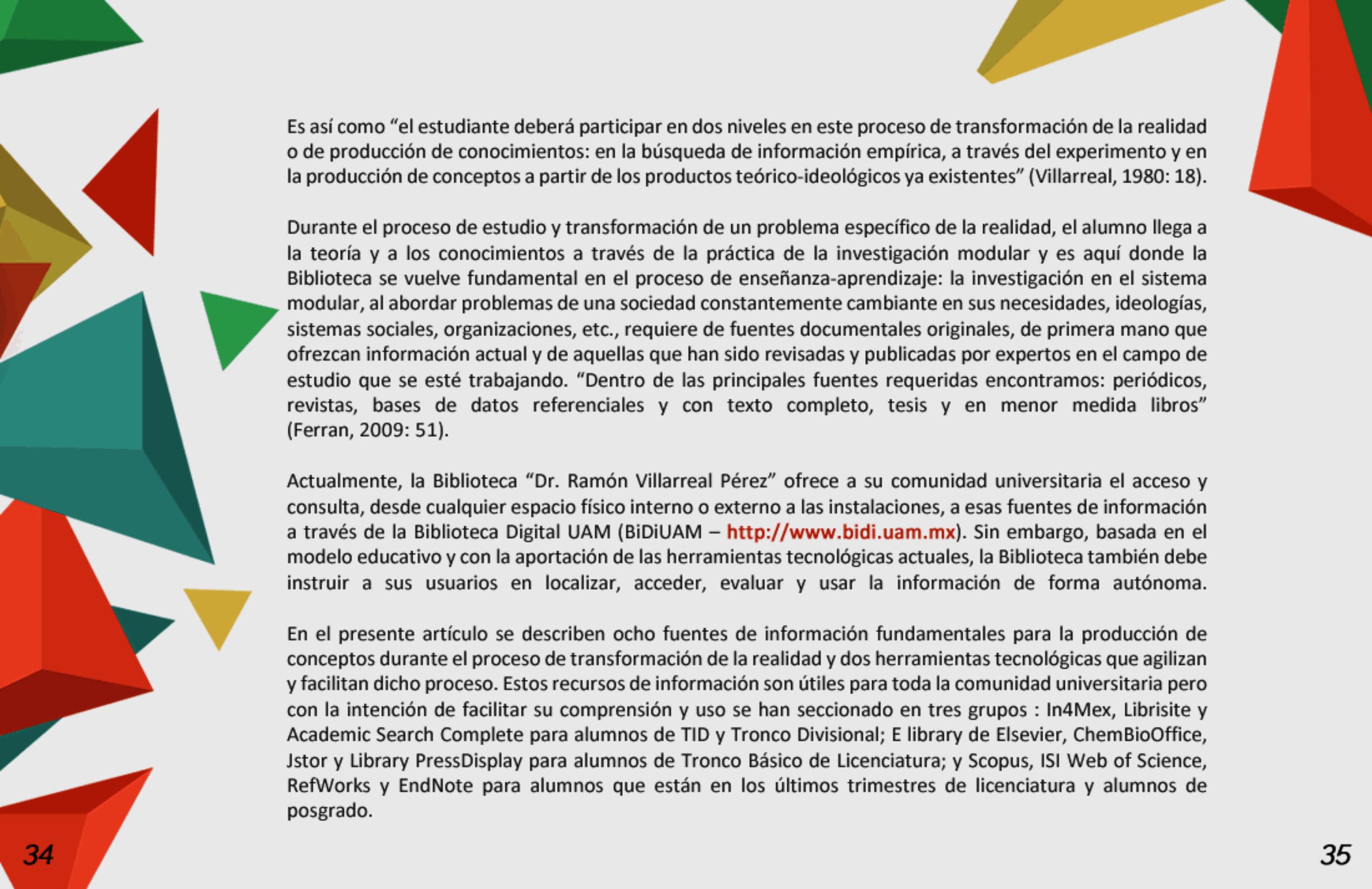
Para lograr este objetivo, a lo largo de 40 años de existencia, la UAM-X se ha caracterizado por llevar a la práctica un modelo alternativo de enseñanza-aprendizaje denominado sistema modular, el cual “está fundamentado en la transmisión de conocimientos (área cognoscitiva), habilidades y destrezas (área psicomotora) y actitudes del estudiante ante los problemas de la realidad que los rodean y que serán objeto de estudio en su licenciatura (área afectiva)” (ídem).

Este modelo educativo se enfoca en el estudio interdisciplinario de objetos de transformación que son problemas de la realidad vigentes, pertinentes y relevantes y de los cuales los alumnos, en cada uno de los módulos que cursan durante su licenciatura, deben estudiarlos, transformarlos y replantearlos.

---

\* *Documentalista en la Sección de Información y Documentación*

\*\* *Jefe de la Sección de Archivo Histórico*



Es así como “el estudiante deberá participar en dos niveles en este proceso de transformación de la realidad o de producción de conocimientos: en la búsqueda de información empírica, a través del experimento y en la producción de conceptos a partir de los productos teórico-ideológicos ya existentes” (Villarreal, 1980: 18).

Durante el proceso de estudio y transformación de un problema específico de la realidad, el alumno llega a la teoría y a los conocimientos a través de la práctica de la investigación modular y es aquí donde la Biblioteca se vuelve fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje: la investigación en el sistema modular, al abordar problemas de una sociedad constantemente cambiante en sus necesidades, ideologías, sistemas sociales, organizaciones, etc., requiere de fuentes documentales originales, de primera mano que ofrezcan información actual y de aquellas que han sido revisadas y publicadas por expertos en el campo de estudio que se esté trabajando. “Dentro de las principales fuentes requeridas encontramos: periódicos, revistas, bases de datos referenciales y con texto completo, tesis y en menor medida libros” (Ferran, 2009: 51).

Actualmente, la Biblioteca “Dr. Ramón Villarreal Pérez” ofrece a su comunidad universitaria el acceso y consulta, desde cualquier espacio físico interno o externo a las instalaciones, a esas fuentes de información a través de la Biblioteca Digital UAM (BiDiUAM – <http://www.bidi.uam.mx>). Sin embargo, basada en el modelo educativo y con la aportación de las herramientas tecnológicas actuales, la Biblioteca también debe instruir a sus usuarios en localizar, acceder, evaluar y usar la información de forma autónoma.

En el presente artículo se describen ocho fuentes de información fundamentales para la producción de conceptos durante el proceso de transformación de la realidad y dos herramientas tecnológicas que agilizan y facilitan dicho proceso. Estos recursos de información son útiles para toda la comunidad universitaria pero con la intención de facilitar su comprensión y uso se han seccionado en tres grupos : In4Mex, Librisite y Academic Search Complete para alumnos de TID y Tronco Divisional; E library de Elsevier, ChemBioOffice, Jstor y Library PressDisplay para alumnos de Tronco Básico de Licenciatura; y Scopus, ISI Web of Science, RefWorks y EndNote para alumnos que están en los últimos trimestres de licenciatura y alumnos de posgrado.

## Alumnos de Tronco Interdivisional:

### In4Mex o Bibliomedia

Base de datos Biblio – Hemerografica (libros y revistas) en texto completo y multidisciplinaria, más del 90% de la información se encuentra en español. Cuenta con acceso a la revista semanal Proceso desde el ejemplar no. 1, así como la Revista de Arquitectura, Anales de Instituto de Investigaciones Estéticas (UNAM), Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas, Especie (Revista sobre conservación y Biodiversidad), Investigación Económica, Economía Mexicana, Revista Mexicana de Biodiversidad, Enseñanza e Investigación en Psicología, Psicología y Ciencia Social, Revista de la Asociación Dental Mexicana, Revista Mexicana de Ciencias Farmacéuticas, etc.

### Librisite

Base de datos de libros electrónicos en texto completo, actualmente cuenta con un acervo de 550 títulos multidisciplinarios, los libros los puedes descargar en tu dispositivo electrónico, una vez instalados no necesitas conexión a internet para interactuar con el material, puedes subrayar y hacer notas.

Son textos básicos de introducción a diversas disciplinas en español como Metodología de la Investigación, Introducción a la Metodología de la Investigación en Ciencias de la Salud, Principios de Bioquímica, Fundamentos de Economía, Modelos de cuidados de Enfermería, Teoría e Investigación de la Comunicación de Masas, etc.

## Academic Search Complete

Base de datos multidisciplinaria, contiene más de 7.900 documentos en texto completo, entre ellos 6.800 publicaciones arbitradas, además de publicaciones diversas entre las que se incluyen monografías, informes, actas de conferencias, etc. Encontraras artículos científicos que fundamentaran la investigación que estés realizando. Cuenta con archivos retrospectivos que datan de 1975 o más.

## Alumnos de Tronco Básico Profesional:

### E Library Elsevier

Colección de 50 títulos de libros en texto completo, publicados por Elsevier España, enfocados en las áreas de Medicina y Ciencias de la Salud. Entre los cuales puedes encontrar desde Atlas de Anatomía, Clasificaciones NIC, NOC y NANDA para enfermería, diagnósticos, etc.

### ChemBioOffice

Es un software específico para biólogos y químicos, ya que contiene aplicaciones que les permite dibujar y analizar estructuras químicas y rutas biológicas, modelado y visualización molecular, cálculo y manipulación de estructuras químicas por lotes de hasta 10.000 operaciones al día.

### Jstor

Es una base de datos que ofrece acceso a artículos de Revistas Académicas, libros y fuentes primarias, principalmente en las áreas de Humanidades y Ciencias Sociales. Puedes encontrar colecciones completas de revistas desde 1665.

### Library PressDisplay

Este portal permite el acceso en línea a más de 2.000 periódicos y revistas de 100 países en 60 idiomas, con el mismo contenido que las versiones impresas. Puedes encontrar el Washington Post, Bussines Traveler, The Guardian, etc.

### Alumnos que están en los últimos trimestres de licenciatura y alumnos de posgrado:

### RefWorks y EndNote

Son administradores de referencias bibliográficas, que te ayudan a crear una base de datos personal con las referencias sobre la investigación que estés realizando, ya sea importándolas de otras bases de datos o creándolas manualmente.

Puedes generar automáticamente la bibliografía en diversas normas (Vancouver, APA, Chicago, MLA, Harvard, etc.) y exportarlas al documento que estés realizando, también puedes compartir la información con colegas o grupos de trabajo.

### Scopus

Creada por la Editorial Elsevier, Scopus es una base de datos de citas y resúmenes multidisciplinaria, cuenta con 21. 000 títulos de revistas de más de 5.000 editoriales, 70.000 libros, 6.5 millones de conferencias de 17.000 eventos a nivel mundial y 24 millones de patentes.

Tiene una cobertura desde 1823 a la fecha, las principales disciplinas que cubre son: Agricultura, Biología, Química, Geología, Economía y Negocios, Ingeniería, Salud, Ciencias de la vida, Matemáticas, Física, Psicología y Ciencias Sociales.

### ISI Web of Science

Es una base de datos de referencias y citas bibliográficas, proporciona literatura científica desde 1900 hasta la actualidad en diversas áreas, como las ciencias, ciencias sociales, artes y humanidades, así como actas de congresos internacionales, conferencias, simposios, seminarios, coloquios, talleres y convenciones. Almacena más de 90 millones de resúmenes, 800 millones de citas y 8.2 millones de registros a través de 160 mil actas de congresos.



## Referencias consultadas

Berruecos Villalobos, L.A. 1996, "La Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco" en *El sistema modular en la Unidad Xochimilco de la Universidad Autónoma Metropolitana*, Primera edición, Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco, México, pp. 23-41.

Ferran Ferrer, N. 2009, *Búsqueda y recuperación de la información*, Primera edición, Universitat Oberta de Catalunya, Barcelona, España.

Villarreal Pérez, R. 1980, *Documento Xochimilco*, Primera edición, Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco, México.



# In4Mex

plataforma de contenidos digitales

Durante tus estudios de licenciatura seguramente has realizado diferentes investigaciones. Abordar cada uno de los temas que seleccionaste ha requerido de la consulta de distintas fuentes de información como libros, revistas, periódicos, leyes o distintos indicadores.

Hay ocasiones en que puede resultar complicado encontrar en la red fuentes confiables que sean útiles para tu investigación documental y, por otro lado, visitar distintas bibliotecas y hemerotecas puede hacerte perder tiempo que podrías ocupar en la redacción de tu trabajo. En respuesta a la necesidad de acceder fácilmente a fuentes de información actualizadas y confiables, ponemos a tu disposición el recurso electrónico In4Mex.

In4Mex es una base de datos electrónica interdisciplinaria, la cual te ofrece las siguientes ventajas:

### **Acceso desde cualquier dispositivo con acceso a Internet:**

Podrá acceder a este recurso cualquier miembro de la comunidad universitaria desde la Biblioteca Digital UAM.

### **Diversidad de contenidos:**

Este recurso te ofrece acceso a fuentes como revistas académicas, libros, tesis y noticias.

### **Contenidos actualizados diariamente:**

Usando este recurso podrás consultar los indicadores de la Bolsa Mexicana de Valores y del Banco de México, así como las leyes, reglamentos y códigos tanto federales como estatales. Otras fuentes que te ofrece In4Mex son directorios de asociaciones, cámaras, universidades e instituciones de gobierno, además del Diario Oficial de la Federación.

### **Contenidos útiles para todas los programas impartidos en la UAM Xochimilco:**

In4Mex es una base de datos interdisciplinaria en donde podrás acceder a contenidos útiles para las siguientes disciplinas:

- Ciencias agropecuarias
- Arquitectura y diseño
- Ciencias económicas y administrativas
- Ciencias naturales y exactas
- Ciencias sociales
- Ciencias de la salud
- Educación y Humanidades
- Ingeniería y tecnología

Si deseas conocer más acerca del uso de esta base de datos, pide asesoría en la Sección de Información y Documentación, ubicada en el tercer piso de la Biblioteca.

# Licenciatura en Economía

Experiencia en el uso de las TIC's

Dra. Abigail Rodríguez Nava\*

Dra. Patricia Margarita Dorantes Hernández\*\*

Mtro. Vicente Ampudia Rueda\*\*\*

## El encuentro con ENVIA

La herramienta Entorno Virtual de Aprendizaje (ENVIA) es una plataforma educativa, desarrollada íntegramente por la Universidad Autónoma Metropolitana – Unidad Xochimilco, a través de la Coordinación de Servicios de Cómputo (COSECOM) y la Coordinación de Educación Continua y a Distancia (CECAD). El equipo de trabajo que desarrolló esta plataforma, con la coordinación del profesor Vicente Ampudia, consideró desde su diseño original, todas las características de una plataforma virtual; sin embargo, paulatinamente se han ido incorporando nuevas funcionalidades necesarias para el trabajo académico en el nivel de educación superior y que resultan completamente afines con el sistema modular de la Unidad Xochimilco.

---

\* Profesora – investigadora, Depto. de Producción Económica, UAM-X

\*\* Profesora – investigadora, Depto. de Producción Económica, UAM-X

\*\*\* Analista de sistemas de la COSECOM, UAM-X

La actual plataforma ENVIA 3.0 puede utilizarse en diferentes modalidades educativas, por ejemplo, es útil en cursos a distancia, es decir, planeados para seguirse totalmente en forma virtual (con y sin el apoyo de algún tutor), también en cursos semi-presenciales, o bien, como apoyo a los cursos presenciales.

En este breve documento sintetizaremos todas las virtudes que ofrece la plataforma ENVIA sobre otro tipo de plataformas (las comerciales y de software libre) en apoyo a los cursos presenciales; estas cualidades, además de ser motivo de orgullo para todos los que formamos parte de la Universidad, nos invitan a intensificar el uso de ENVIA y buscar su máximo aprovechamiento.

### ¿Cómo ayuda ENVIA a facilitar el aprendizaje?

La plataforma ENVIA es sumamente amigable con el usuario. Para emplear esta herramienta como participante o estudiante en algún curso, es necesario que alguno de los docentes haya solicitado la apertura de una plataforma para el grupo; además, se requiere que previamente a su operación, se cuente con el diseño y los contenidos que se mostrarán.

En el sistema modular de la UAM Xochimilco, destacamos como una de las principales características del aprendizaje, que los estudiantes tengan participación activa y constante en la construcción del conocimiento, que destaquen por el abordaje crítico de los distintos ejes y problemas asociados con sus respectivos campos de especialidad, y que contribuyan oportunamente a la solución de estos problemas a través de propuestas creativas de intervención, es decir, novedosas y útiles socialmente.

Al ser el aprendizaje un proceso de comprensión, internalización, apropiación, aplicación y producción de conocimientos y habilidades, resulta sumamente importante contar con los apoyos que nos faciliten lograrlo. ENVIA nos proporciona precisamente una amplia gama de herramientas de aprendizaje, que podemos clasificar en las siguientes áreas:

a) Organización. Para que el estudiante pueda planear de mejor forma sus actividades escolares, la plataforma cuenta con un espacio en el que se visualizan los “Contenidos” del curso, así como las “Actividades” que se recomiendan para cada tema; tanto los contenidos como las actividades se encuentran ordenados de la forma en que se sugiere en el programa de cada curso. También cuentan con un “Calendario” en el que se resaltan las actividades programadas para cada día, lo que incluye realizar ejercicios, comentar lecturas, o resolver algún ejercicio. La nueva versión ENVIA 3.0 contiene además un “Repositorio de documentos”, espacio de amplia capacidad (similar a un Dropbox o a una nube) en la que pueden guardarse archivos destacados y de interés para el estudiante.

b) Información. Cada uno de los contenidos del curso se encuentra acompañado de material de lectura y actividades que los profesores previamente han preparado, con lo cual se enriquecen notablemente las notas o apuntes de las sesiones presenciales. Además, hay otras dos herramientas vinculadas a la plataforma ENVIA: las direcciones de páginas de Internet

sugeridas, y la posibilidad de acceder a los recursos de la Biblioteca Digital de la UAM; sobre esto último, hay que destacar que como parte de la formación profesional, es muy importante desarrollar las habilidades y capacidades de investigación. Esto es posible gracias a la amplia gama de los recursos electrónicos que ofrece la Biblioteca de la Unidad, entre los que se encuentran bases de datos, artículos de revistas, libros electrónicos, buscadores de información y tesis o trabajos terminales de programas de licenciatura y posgrado.

c) Comunicación. Hay varias herramientas que facilitan el intercambio constante de comentarios, la consulta de dudas y el trabajo grupal. El “Buzón” funciona como un correo electrónico, mediante el cual es posible enviar dudas, archivos y comentarios directamente al profesor o los compañeros de clase. Con el “Chat” puede fortalecerse el trabajo en equipo, ya que a través de esta vía se permite la comunicación instantánea con otros participantes del grupo, e incluso con los profesores si previamente se han acordado los horarios y fechas para las reuniones virtuales. Los “Foros”, tienen la finalidad de ser un espacio para compartir comentarios sobre temas relevantes asociados con el contenido del curso. Generalmente estos Foros inician con preguntas detonadoras planteadas por los profesores; es sumamente relevante que las participaciones en estos espacios sean muy cuidadosas tanto en el contenido de opinión como por el respeto a las ideas de otras personas. Las reflexiones plasmadas deben ser

enriquecedoras, por ejemplo, pueden proporcionar información complementaria de algún texto, presentar ejemplos de algún caso o de alguna noticia asociada y contribuir a la discusión del tema a tratar señalando puntos de vista alternativos. No hay que olvidar además, que la aportación a los Foros siempre debe ser original y que es indispensable citar las fuentes de información utilizadas.

d) Avance escolar. Con la finalidad de que los estudiantes lleven su propio seguimiento de las actividades que han realizado, sus notas de exámenes, sus participaciones, y las calificaciones de sus tareas, ENVIA automáticamente registra los avances y muestra un concentrado de éstos. Adicionalmente, en muchos cursos los profesores eligen incorporar la realización de cuestionarios en línea, que en el caso de contener respuestas cerradas, se evalúan automáticamente y el participante puede conocer de forma inmediata cuáles fueron sus aciertos y errores, e incluso recibir retroalimentación sobre el tema.



# Uso de Envía para alumnos de licenciatura



## Oportunidades para la enseñanza

La plataforma ENVIA trae consigo muchos beneficios para el trabajo docente, por ejemplo los siguientes:

Se mantiene amplia libertad para la organización de los contenidos del curso, así como para la selección de materiales, la presentación de la información, las actividades a realizar, y la administración de los recursos y de la plataforma.

Hay abundantes posibilidades para diseñar los materiales de aprendizaje, por ejemplo en el caso de contenidos temáticos, la nueva información puede presentarse a través de ligas a documentos originales publicados en revistas académicas, notas de curso elaboradas por los profesores, ejercicios elaborados en formatos de archivo específicos, presentaciones en Power Point de lectura o interactivas, presentaciones en Prezi, etc.

Hay amplias posibilidades para elaborar los formularios que evalúen la comprensión de temas específicos, por ejemplo, respecto al tipo de cuestionarios pueden incluirse preguntas abiertas o cerradas, y entre estas últimas pueden elaborarse reactivos de opción múltiple, falso y verdadero, relación de columnas o correspondencia, ordenamiento de hechos o procesos y para completar frases o diagramas. Además, hay también distintas formas de brindar retroalimentación a los alumnos, en principio porque los formularios de respuesta cerrada se evalúan automáticamente y el estudiante conoce cuáles fueron sus aciertos, pero también porque en caso de error, se pueden ofrecer explicaciones adicionales sobre el tema. El docente puede determinar el número de oportunidades de acceso a los cuestionarios, ya sea sólo para consulta o para resolverlos y si la forma de generación de los formularios es aleatoria o fija, y las fechas y el tiempo disponible para su solución.

Es posible mejorar la comunicación con los estudiantes del curso. Aunque en su mayoría el trabajo en plataforma se realiza de forma asíncrona, excepto en los momentos en que hay acuerdos para el trabajo simultáneo en sesiones de Chat, los profesores brindan

## Uso de Envía para docentes



retroalimentación constante a los alumnos, resuelven dudas y realizan comentarios al trabajo académico. Asimismo, cuentan con excelentes medios para difundir la información asociada con el curso a través del “Calendario” o el “Muro de Eventos”; de hecho, cuando se utiliza sistemáticamente la plataforma, los participantes saben que en este espacio encontrarán siempre información oportuna a sus inquietudes.

La evaluación del trabajo académico es más completa y certera, ENVIA permite realizar el seguimiento de la actividad diaria de los estudiantes, registra automáticamente los accesos a la plataforma, las participaciones, las tareas entregadas y las calificaciones obtenidas en los formularios. Es posible también consultar en cualquier momento el contenido de las tareas realizadas, las comunicaciones en Chats y los comentarios realizados en los Foros. Las evidencias del trabajo efectuado siempre están disponibles y esto permite monitorear los avances individuales y grupales.

Es posible el ahorro sustancial de recursos con el apoyo en la plataforma ENVIA, sobre todo se aprovechan mejor los recursos materiales, al evitarse la impresión de gran cantidad de documentos informativos, ejercicios y tareas.

### **¿Cómo aprovechar todas las potencialidades de ENVIA?**

La plataforma educativa ENVIA brinda múltiples beneficios que impactan favorablemente en el trabajo académico. El fácil acceso a todas las funcionalidades y herramientas, así como su total pertinencia en la educación superior convierten a este Entorno Virtual de Aprendizaje en una vía idónea para mejorar el desempeño académico de los estudiantes. Al adoptar ENVIA como plataforma educativa sugerimos usar intensivamente todas las oportunidades que ofrece, compartir experiencias de su uso, colaborar con otros compañeros en caso de dudas sobre los contenidos temáticos o de utilización de la plataforma, participar en cursos de capacitación en el uso de ENVIA 3.0, consultar con el equipo de COSECOM en caso de inconvenientes técnicos e incluso explorar la pertinencia de nuevas actividades educativas en este espacio. Finalmente, queremos subrayar que la intención de las innovaciones continuas en ENVIA son principalmente: contribuir al aprendizaje, fortalecer el trabajo colaborativo, apoyar a los estudiantes en su desempeño académico, coadyuvar al desarrollo de capacidades de investigación, incentivar y promover valores de respeto y honestidad académica, y favorecer la adquisición de habilidades de uso de recursos tecnológicos.



# Buscadores académicos

Para la investigación científica

Hortensia Galván Morales\*

\* Asistente administrativa de la COSEI

Actualmente la Universidad Autónoma Metropolitana brinda, a través de su Biblioteca Digital (BIDI\_UAM), diversos recursos electrónicos como bases de datos y revistas electrónicas, los cuales están disponibles para usuarios de las cinco unidades. Asimismo, la Biblioteca "Dr. Ramón Villarreal Pérez", de la Unidad Xochimilco suscribe títulos de libros electrónicos para la comunidad universitaria de dicha unidad en el portal de la Biblioteca.

Aunado a lo anterior, existen en la red distintas opciones para apoyar tus búsquedas de información. A continuación, te presentamos una breve guía con 10 sitios donde puedes encontrar información científica de reciente publicación, principalmente en inglés.

## 1. Ciencia

Es la versión en español del portal Science.gov para la búsqueda de información científica y de investigación del gobierno de los Estados Unidos de América. Puede indexar más de 60 bases de datos y 200 millones de páginas con información científica, así como mostrar los resultados por subtemas, autores o fechas. También ofrece la posibilidad de búsqueda avanzada y búsqueda de imágenes.

## 2. CERN Document Server

El Consejo Europeo para la investigación Nuclear (CERN) es un organismo de investigación en física que actualmente se concentra en la comprensión de la parte interior del átomo. De este organismo se desprende el Document Server que da acceso a artículos, reportes y contenido multimedia gratuito. Además cuenta con una guía muy amplia de recomendaciones sobre los términos de búsqueda. Se encuentra disponible en inglés y francés.

## 3. ERIC

El Centro de información de recursos educativos ERIC (Education Resources Information Center) del Instituto de Ciencias de la Educación, es una enorme base de datos creada en el año 1964 por el gobierno de los Estados Unidos para albergar recursos, documentos, artículos y bibliografía especializada de diversos sitios y revistas. También cuenta con la opción de búsqueda avanzada y la posibilidad de enviar nuestros artículos para que puedan ser indexados en la base de datos.

## 4. Google Académico

Google Académico o Google Scholar, por sus siglas en inglés, es un sitio que te permite buscar información especializada proveniente de muchas disciplinas y fuentes en formatos diversos como tesis, libros, resúmenes o artículos. Además, es posible visualizar las referencias bibliográficas de los textos o quién cita el artículo, lo cual da oportunidad de llevar un seguimiento y rastrear más citas relacionadas.

Actualmente Google es el motor de búsqueda número uno en el mundo. Sin embargo, debido a la cantidad de productos y ventas relacionadas que ofrece, se ha convertido en algo más que un buscador. Por tal motivo, los usuarios están empezando a considerar alternativas más confiables a nivel científico.

## 5. Microsoft Academic Search

Es un proyecto experimental desarrollado por Microsoft Research que indexa millones de publicaciones académicas; y que, además muestra las relaciones clave entre dos o más sujetos, contenidos y/o autores destacando los vínculos críticos para ayudar a definir la investigación científica. También ofrece la posibilidad de realizar búsquedas avanzadas para limitar el campo de estudio, el año, el autor, entre otras opciones.

## 6. RefSeek

Todavía experimental, es un motor de búsqueda para estudiantes o investigadores que buscan la información requerida en más de mil millones de documentos, incluyendo páginas web, libros, enciclopedias, revistas y periódicos. RefSeek ofrece la ventaja de la simplicidad en sus resultados para aumentar la visibilidad de la información académica. La búsqueda avanzada se logra a través de los operadores de la lógica Booleana.

## 7. Scielo

La biblioteca Científica Electrónica en Línea Scielo (Scientific Electronic Library Online) “es un modelo para la publicación electrónica cooperativa de revistas científicas en Internet”. Fue desarrollada para dar visibilidad y acceso a la literatura científica que se realiza especialmente en América Latina y el Caribe. Además, cuenta con el apoyo de fundaciones e instituciones internacionales relacionadas con la comunicación científica.

## 8. Science Research

Es un motor de búsqueda gratuita y público que utiliza avanzada “tecnología de búsqueda federada” dentro de la Deep Web para ofrecer resultados de calidad a través del envío en tiempo real de la consulta hacia otros motores de búsqueda reconocidos para después cotejar, clasificar y eliminar los duplicados de dicha búsqueda.

## 9. World Wide Science

Sitio compuesto de bases de datos y portales científicos nacionales e internacionales que buscan acelerar el descubrimiento y progreso científico a través de la búsqueda de contenidos en todo el mundo. Posee una plataforma multilinguaje de búsqueda en tiempo real en la que el usuario puede introducir una consulta en determinado lenguaje y la consulta es traducida y enviada a cada uno de los portales y bases de datos de World Wide Science. Los resultados de búsqueda son mostrados de acuerdo al orden de relevancia y puede ser traducida a cualquier idioma.

## 10. Youtube Education

Es un canal generado automáticamente por Youtube en el que pueden encontrarse recursos de apoyo para complementar investigaciones, hacer tareas o simplemente para aprender algo nuevo. En este canal puedes encontrar los videos más populares con contenido exclusivamente educativo.

# TIC's y la biblioteca en el entorno digital

Tomás Ramírez Barajas\*

Hoy en día las tecnologías de información y comunicación (TIC) se han posicionado en el pilar más alto de nuestra sociedad. La tecnología se ha convertido en una de las herramientas indispensables para lograr mejores condiciones de vida y desarrollo; “desde finales del siglo XX hemos asistido a la promoción de un nuevo paradigma social: La sociedad de la información y el conocimiento, entendida como un modelo de desarrollo y organización social que tiene en las TIC, uno de sus elementos primordiales” (Crovi, 2009:13).

Muestra de ello, es que se han generado importantes cambios en los ámbitos tecnológico, económico, político y social. Y es a partir de dichas transformaciones que, en la actualidad, nos hemos visto bombardeados por distintos conocimientos y avances impulsados principalmente por los nuevos medios disponibles para crear y divulgar información mediante tecnologías digitales; o mejor dicho, a través de las TIC. Éstas cuentan con una gama amplia de servicios, aplicaciones y tecnologías, a través de diversos tipos de equipos y programas informáticos, y que a menudo se transmiten por las redes de telecomunicación, entre los que destacan los servicios de telefonía, telefonía móvil, televisión digital y, en especial, el Internet, el cual ha sido principalmente explotado por el sector privado, pues las empresas han utilizado este medio para incrementar sus ventajas competitivas en áreas como la mercadotecnia y la distribución de contenidos, potencializando así la distribución de sus productos y servicios.

---

\* Jefe administrativo de la COSEI

Por ello, en los últimos años la difusión e implementación de las TIC se ha acortado de manera considerable. La propagación a nivel mundial del Internet y el fácil acceso que ahora tenemos a la red, han sido las principales causas de que esta enorme avalancha de información digital sea utilizada a diario por millones de usuarios, lo cual ha favorecido para que la sociedad actual asuma rápidamente y de manera casi natural todos estos cambios.

Ahora bien, debido a los diversos beneficios que traen consigo las TIC, su utilización no se ha limitado al sector empresarial, el impacto de estas innovaciones tecnológicas ha alcanzado a todas las actividades y a diversos ámbitos sociales, entre los cuales, es importante destacar su protagonismo en el sector educativo, en especial en los niveles superiores de enseñanza; ya que es en estos espacios donde han tenido su origen y, por lo mismo, han sido los más idóneos para ser utilizadas, lo que las ha convertido en indispensables. Asimismo, los nuevos ambientes de aprendizaje basados en las TIC ofrecen una forma diferente de organizar la enseñanza y el aprendizaje presencial, creando una situación educativa encaminada a que el alumno genere su propio conocimiento y desarrolle un pensamiento crítico y creativo.

Si bien es cierto que las TIC nos sitúan en un momento en el que el alumno tiene una mayor facilidad de acceso a una cantidad muy superior de información, también es verdad que el reto consiste básicamente en desechar la sobrecarga de contenidos, que por otro lado, pueden encontrarse en la red con suma facilidad, pues para “enseñar a aprender”, debemos fomentar una actitud crítica ante lo que se lee, se escucha y se ve en los distintos soportes y medios de comunicación.

Las profundas transformaciones que el uso de la tecnología y el trabajo en red están provocando en esos procesos, han propiciado que las universidades volteen a ver hacia sus bibliotecas. Hoy más que nunca se requiere de sistemas confiables y eficaces de gestión de la información; lo cual ha traído consigo un nuevo modelo de biblioteca, basado en un entorno digital, en la web, y en las posibilidades de colaboración que estas tecnologías ofrecen. En consecuencia, cada vez se cuestiona más la capacidad de los sistemas tradicionales en las bibliotecas y los conceptos y premisas sobre las que han basado su trabajo hasta ahora, ya que por lo general, “cuando se habla de la biblioteca se da por hecho su significado. Para todos es común hablar de la biblioteca pública, de la escolar o de la académica, sin que aparentemente haya ninguna dificultad para comprender a qué se refiere cada una de estas nociones. Lo complicado aparece a partir del uso de términos más recientes en los que la palabra biblioteca sigue utilizándose. Ahora bajo la influencia del uso de las TIC nos referimos cada vez con más frecuencia a la biblioteca electrónica, a la biblioteca digital o a la biblioteca virtual, y es entonces cuando aparecen los nuevos matices y sentidos”. (Vargas, 2001: 5). En este sentido, se puede afirmar que en el mundo de la información en red, no sólo cambian los escenarios, las actitudes y el uso de esa información, sino el propio concepto de lo que es un objeto de información y por ende, la forma en que debe gestionarse.

En este sentido, ¿Qué es la biblioteca virtual? y ¿Qué es lo que promete? Éstas han sido algunas de las preguntas más recurrentes en el ámbito de la bibliotecología, las ciencias de la información y la documentación a partir de 1990, década durante la cual

comenzaron a aparecer en los textos especializados los términos: biblioteca digital y biblioteca electrónica. Desde entonces, el término biblioteca virtual ha sido utilizado para referirse a toda una concepción sobre lo que podría ser la biblioteca en el futuro, pero su concepto no ha quedado totalmente esclarecido; muchas veces se le considera como sinónimo de biblioteca digital y electrónica y otras como una idea totalmente diferente. Por esa razón, autores de diversas latitudes del mundo han producido escritos en los que expresan sus puntos de vista sobre las ideas con las que se asocia cada uno de estos términos. Sin embargo, todavía no se ha alcanzado un consenso, la tendencia es más bien a originar otros términos que contribuyen a acrecentar la imprecisión, e implican su inclusión en posteriores análisis (ibídem, 2001).

Uno de los aspectos que quizá han dificultado la definición del concepto de biblioteca electrónica, virtual, o digital; es la cambiante situación que prevalece en el ámbito de las TIC, sobre todo porque este concepto de biblioteca parte del uso de dichas tecnologías. En un principio la biblioteca electrónica se relacionaba con el uso de redes de cómputo para intercambiar documentos, pero tras el creciente auge del Internet, éste se convirtió en el medio ideal para su desarrollo. Ahora cuando se habla de este tipo de biblioteca, se utiliza más el término virtual o digital, pues se da por sentada una referencia implícita al Internet y a los recursos que la componen. De acuerdo con Luis Joyanes (1997), los términos digital y electrónico están vinculados a la producción, al proceso de creación y al tratamiento de los documentos; el término virtual se refiere a la esencia, a la sustancia y a la posibilidad de disponer de la información sin que el material sea tangible. Es aquí donde

radica su cualidad, su infinito valor para estudiantes, profesionales e investigadores. La biblioteca digital representa una fase previa a la virtualización, ya que la digitalización se realiza en las fases de creación (primaria) o de reproducción de otros documentos (secundaria).

Asimismo, la autora contempla un tema preocupante para quienes cierran filas en torno a la tradición, para quienes cierran los ojos ante la luz: la desaparición de la biblioteca como edificio, como local, como centro de documentación en el que los documentos se repartan en el espacio. La biblioteca virtual será intangible, inmaterial y su función aportará las bases para el cambio de conceptos elementales, entre ellos la visión global de la cultura. Modelo que por otra parte ofrecerá rapidez y amplitud de servicios y, en definitiva, el acceso a la cultura. El debate podría parecernos absurdo, porque no se trata de remplazo sino de evolución, de desarrollo, de un paso más hacia la universalidad. Pues las bibliotecas electrónicas, digitales y virtuales no rechazan, condenan o destruyen los centros tradicionales, sino que amplían la difusión de sus fondos. (Ibídem, 145).

De esta forma, podríamos intentar retomar el análisis conceptual de este tipo de biblioteca, pero muy probablemente quedaríamos expuestos a la expresión de simples predicciones, podemos divagar en el posible ambiente tecnológico que rodeará a la biblioteca y cómo contribuirá éste a la realización y funcionamiento de la misma, pero lo cierto es que esta nueva concepción implica transformaciones profundas en el mundo de la información porque permite nuevas formas de ofrecer y recibir servicios

bibliotecarios y de información. Así, se considera que nos encontramos ante una etapa de cambios tecnológicos y culturales similares a las que trajo consigo la invención de la imprenta, aunque con consecuencias diferentes.

Ahora bien, el mundo de la información digital nos tiene inmersos en un campo infinito de datos, entre los que posiblemente podamos encontrar algo que tenga un contenido que satisfaga nuestra búsqueda; sin embargo, en la web no hay estándares en la información y la calidad y naturaleza de los trabajos siempre está en duda. Es por ello que hoy y siempre las bibliotecas han jugado un papel fundamental, pues el asunto central de la labor bibliotecaria no sólo consiste en organizar sus recursos documentales, sino también radica en apoyar los procesos de investigación y aprendizaje de sus usuarios, brindándoles confianza en el contenido de los documentos que ahí se consultan.

Las universidades enfrentan el reto de mantenerse a la vanguardia en cuanto al uso de TIC, fortalecer el rigor académico, la libertad de cátedra, la libertad de investigación, revalorar su función docente frente a la globalización y la sociedad de la información y del conocimiento y de reflejar una mayor competitividad al ampliar sus actividades extramuros. En tal virtud, cobertura y calidad académica siguen siendo desafíos para las instituciones de educación superior, ya que enfrentan el reto con nuevas formas de abordar la educación virtual. Especialistas de esta disciplina han señalado que uno de los retos de mayor urgencia es lograr una práctica pedagógica que haga un uso más eficiente de los recursos, los tiempos, los modos, los espacios para aprender y, desde luego, aprovechar al máximo las TIC.

Por esta razón, la biblioteca Dr. Ramón Villareal Pérez, en un esfuerzo por mantenerse a la vanguardia y comprometida con los objetivos que la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, persigue, tiene como misión contribuir al desarrollo de la docencia, la investigación y la difusión de la cultura, a través de la prestación de servicios de información modernos, eficaces y oportunos. Su visión prospectiva está encaminada a “ser la mejor instancia de apoyo de la Unidad Xochimilco, fortaleciendo el cumplimiento de las funciones sustantivas de la Universidad, proporcionando servicios bibliotecarios acordes con el desarrollo de las nuevas tecnologías de información, así como de las necesidades de los usuarios (UAM, 2015).

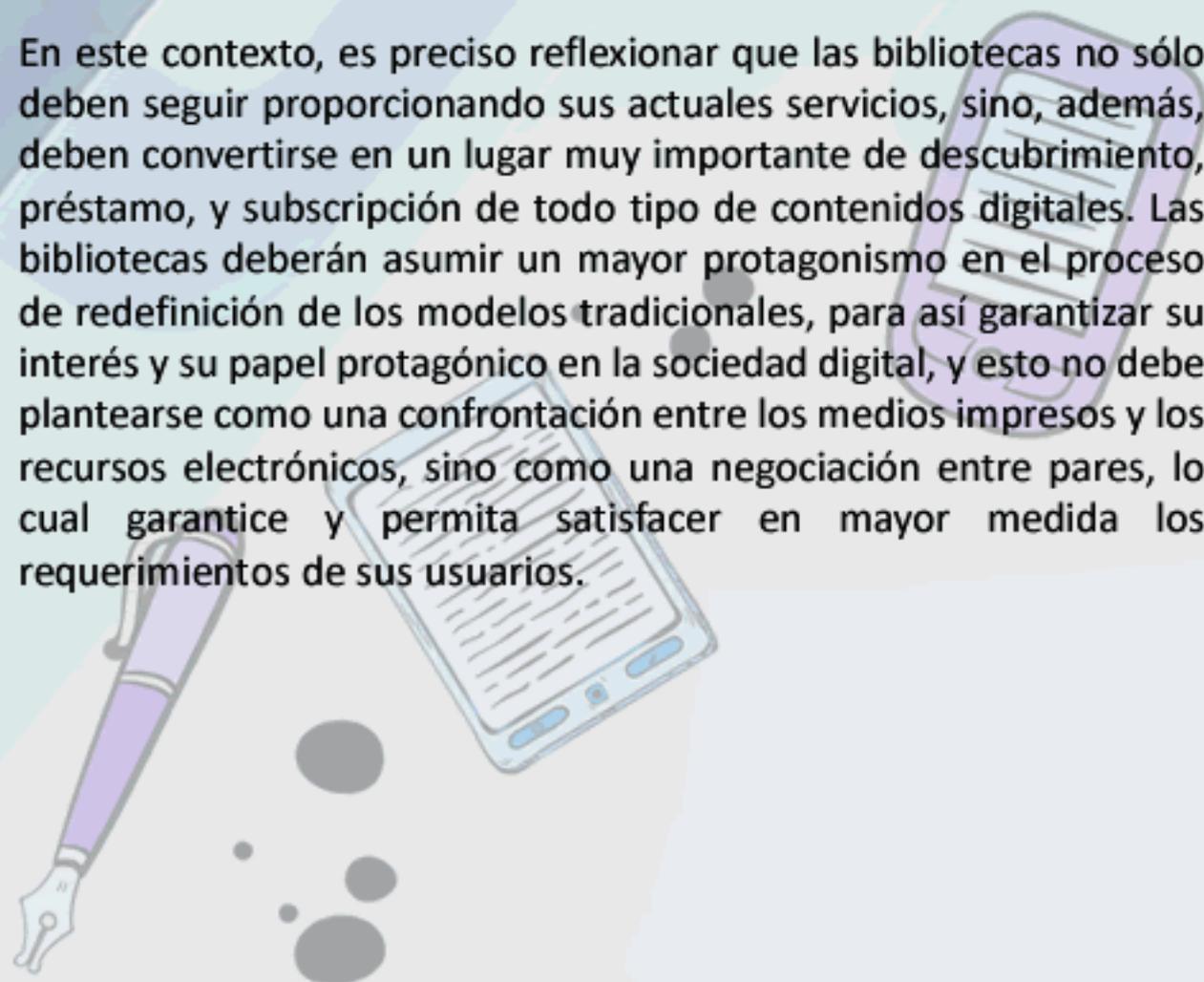
Para cumplir con dicho propósito, la Biblioteca ofrece a su comunidad contenidos y servicios digitales, mismos que se encuentran a su disposición de manera remota, a través de las distintas herramientas tecnológicas con las que cuenta. En esta noción de biblioteca, muchos de los servicios proporcionados son resultado del manejo de la información digital a través de las TIC. Un claro ejemplo de esto es el lanzamiento de la plataforma de la Biblioteca Digital (BIDIUAM), la cual en un importante esfuerzo institucional que reúne los recursos electrónicos de información suscritos por la UAM, contenidos en 165 bases de datos, en más de 123,000 títulos de revistas especializadas, y en aproximadamente 250,000 títulos de libros electrónicos. Todo esto a través de una serie de sencillas pero poderosas herramientas de recuperación de información, encaminadas a sustentar y apoyar las actividades académicas y estudiantiles de la institución (UAM, 2014).

En este nivel de desarrollo, las ventajas que ofrece BIDIUAM es que los usuarios pueden acceder a una enseñanza y un aprendizaje de calidad en cualquier momento y lugar, pues la información, que antes sólo se podía obtener a través de las fuentes impresas, ahora se puede conseguir cuando se necesite a través del acceso remoto que brinda la plataforma. Los materiales de aprendizaje multimedia bien diseñados pueden ser más eficaces que los métodos de aula tradicionales, ya que contar con ilustraciones, animación, diferente organización de los materiales de aprendizaje, mejor control de los mismos y mayor interacción con ellos, facilita un mejor aprendizaje. Las nuevas tecnologías se pueden diseñar para desarrollar y facilitar destrezas de aprendizaje de orden más elevado, como las de resolución de problemas, toma de decisiones y pensamiento crítico. La interacción con los profesores se puede estructurar y gestionar mediante comunicaciones on-line, para ofrecer mayor acceso y flexibilidad tanto a los estudiantes como a la plantilla docente.

Al hacer uso de BIDIUAM no es necesario desplazarse físicamente, ni cumplir con horarios específicos de servicio, el préstamo de materiales no está restringido al número de volúmenes, ni a tiempo o espacio ya que los servicios son ininterrumpidos y permanentes. Entre los beneficios de contar con una biblioteca digital, pueden mencionarse el de promover y facilitar la expansión de la cultura en una comunidad; preservar en un medio no degradable los acervos culturales y científicos generados para el beneficio social; eliminar la duplicidad de actividades, acervos y costos; originar nuevas áreas de investigación; permitir el crecimiento de los acervos sin demanda de espacio físico para almacenamiento; prolongar la permanencia de

documentos dentro de una colección disponible al público, así como brindar acceso a información interrelacionada, es decir, con la posibilidad de enlaces hipertextuales con otros recursos de la biblioteca.

En este contexto, es preciso reflexionar que las bibliotecas no sólo deben seguir proporcionando sus actuales servicios, sino, además, deben convertirse en un lugar muy importante de descubrimiento, préstamo, y suscripción de todo tipo de contenidos digitales. Las bibliotecas deberán asumir un mayor protagonismo en el proceso de redefinición de los modelos tradicionales, para así garantizar su interés y su papel protagónico en la sociedad digital, y esto no debe plantearse como una confrontación entre los medios impresos y los recursos electrónicos, sino como una negociación entre pares, lo cual garantice y permita satisfacer en mayor medida los requerimientos de sus usuarios.



## Referencias consultadas

Cabral, Brenda, (2010) *La educación a distancia vista desde la perspectiva Bibliotecológica* México: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.

Crovi, Delia, (2009) *Acceso, uso y apropiación de las TIC en comunidades académicas* México: UNAM, Plaza y Valdes.

Garduño, Roberto, (2005) *Enseñanza virtual sobre la organización de recursos informativos digitales* México: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.

Gonzales, Celso, (2005) "Desarrollo de servicios digitales en las bibliotecas: nuevos retos y nuevos escenarios" en *Jornadas Nacionales de Bibliotecas Universitarias*, Universidad Privada Antenor Orrego, Perú, disponible en [http://eprints.rclis.org/8485/1/Desarrollo\\_de\\_servicios\\_digitales\\_en\\_las\\_bibliotecas\\_-\\_20%E2%80%A6.pdf](http://eprints.rclis.org/8485/1/Desarrollo_de_servicios_digitales_en_las_bibliotecas_-_20%E2%80%A6.pdf) [Consultado el 18 de enero de 2015]

Joyanes, Luis, (1997) *Cibersociedad: los retos sociales ante un mundo digital*, Madrid: McGraw-Hill.

López, Alicia y Luis, Zorita, (2008) "Las bibliotecas universitarias y la gestión de la información en el entorno digital: unas consideraciones para repositorios digitales" en *BiD: textos universitarios de biblioteconomía y documentación*, [En Línea] número 20, junio de 2008, disponible en: <http://bid.ub.edu/20lopez2.htm> [Consultado el 9 de enero de 2015]

Morales, Estela, (Coord.); et al., (2007) *El multiculturalismo y los servicios de información* México: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.

Pierre Lévy, (1999) *¿Qué es lo virtual?* Barcelona: Paidós.

Rodríguez, Adolfo, (2005) *Tecnologías de la información y brecha digital en México 2001-2005* México: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas

Torres, Georgina y María Del Rocío, Sánchez, (2005) "El servicio de referencia en la biblioteca digital" en *investigación bibliotecológica*, volumen 19, número 39, julio/diciembre 2005, pp. 120-133

Torres, Georgina, (2000) *La Biblioteca Virtual ¿qué es y qué promete?* México: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.

Universidad Autónoma Metropolitana., (2015) *Biblioteca digital: recursos digitales de información* [En línea], disponible en [http://www.bidi.uam.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=16&Itemid=74](http://www.bidi.uam.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=16&Itemid=74) [Consultado el 15 de enero 2015]

Universidad Autónoma Metropolitana., (2015) *Biblioteca Dr. Ramón Villareal Pérez, Misión y Visión* [En línea], disponible en <http://biblioteca.xoc.uam.mx/nosotros.html?opcion=mv> [Consultado el 09 de enero 2015]

# Pinterest

un collage con la información que necesitas



Para seguirnos ingresa a Pinterest y búscanos como Biblioteca UAM-Xochimilco.

Las redes sociales son herramientas que te ofrecen la posibilidad de mantener comunicación con tus amigos, familiares y conocidos; además, por medio de ellas, puedes recibir información importante sobre tus intereses y compartirla con tus contactos.

Es muy probable que dediques un porcentaje importante de tu tiempo al uso de redes sociales, por lo que habrás identificado algunas de las herramientas integradas en las distintas plataformas útiles para tu vida académica; por ejemplo, los

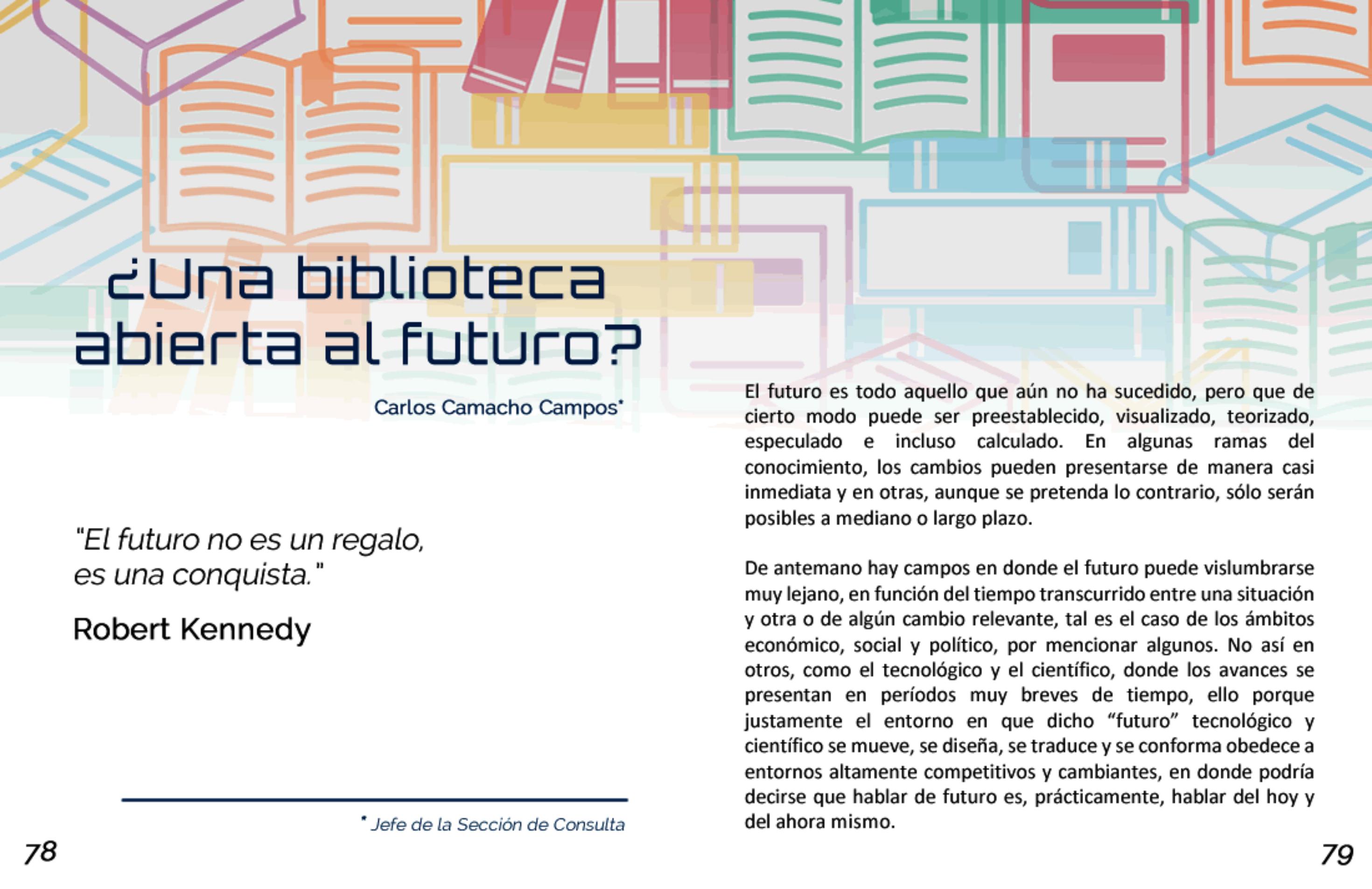
grupos privados donde puedes compartir información relevante con tus compañeros sobre su tema de investigación o los chats en los que acuerdan la hora de sus reuniones y se mantienen al pendiente del avance en las tareas asignadas.

En la Biblioteca “Dr. Ramón Villarreal Pérez” procuramos aprovechar todas las plataformas útiles para ayudarte en tu labor académica. Una de ellas es nuestro perfil en Pinterest, una red social que permite a sus usuarios generar tableros para guardar imágenes sobre un tema o proyecto en específico y compartirlo con sus seguidores.

Una de las ventajas de Pinterest, es que la información más importante está condensada en un formato visualmente atractivo, además usualmente las imágenes están acompañadas de un link con más información sobre el tema.

En el perfil de la Biblioteca, nos hemos dado a la tarea de subir infografías que te serán útiles para conocer cómo hacer uso de nuestros servicios, sobre los materiales que integran las colecciones de nuestro acervo, y acerca de cómo estructurar tu trabajo de investigación. Asimismo, si encuentras algún contenido de tu interés, podrás ponerlo en alguno de tus tableros o publicarlo vía Facebook.

Si ya tienes un perfil en Pinterest, haz una prueba y utilízalo para tus trabajos de investigación, puedes hacer un tablero para guardar infografías relacionadas con tu tema de estudio, los libros que te serán útiles y los servicios de la Biblioteca que necesitarás. Organízate con tus compañeros de equipo y suban contenidos a un tablero compartido, éste les servirá como complemento a su comunicación en Facebook.



# ¿Una biblioteca abierta al futuro?

Carlos Camacho Campos\*

*"El futuro no es un regalo,  
es una conquista."*

Robert Kennedy

El futuro es todo aquello que aún no ha sucedido, pero que de cierto modo puede ser preestablecido, visualizado, teorizado, especulado e incluso calculado. En algunas ramas del conocimiento, los cambios pueden presentarse de manera casi inmediata y en otras, aunque se pretenda lo contrario, sólo serán posibles a mediano o largo plazo.

De antemano hay campos en donde el futuro puede vislumbrarse muy lejano, en función del tiempo transcurrido entre una situación y otra o de algún cambio relevante, tal es el caso de los ámbitos económico, social y político, por mencionar algunos. No así en otros, como el tecnológico y el científico, donde los avances se presentan en períodos muy breves de tiempo, ello porque justamente el entorno en que dicho "futuro" tecnológico y científico se mueve, se diseña, se traduce y se conforma obedece a entornos altamente competitivos y cambiantes, en donde podría decirse que hablar de futuro es, prácticamente, hablar del hoy y del ahora mismo.

---

\* Jefe de la Sección de Consulta

En el caso específico de las bibliotecas, los cambios que sucedan en el futuro, derivados de los avances tecnológicos, impactarán la teorización y conceptualización de los diferentes servicios bibliotecarios, dando pie incluso a importantes transformaciones en cómo son ofertados y proporcionados. Desde mi punto de vista, las bibliotecas abiertas al futuro deben considerarse desde una perspectiva tecnológica y, consecuentemente, a través de un conjunto de innovaciones implícitas aplicadas a la técnica y a los procedimientos empleados en la búsqueda de la satisfacción de las necesidades de información.

Obvio, las tareas sustantivas que realizan los bibliotecarios no están exentas de cambios, adecuaciones, actualizaciones, etcétera, según lo demande una “biblioteca del futuro”.

Dentro de este fenómeno tecnológico llevado al campo de las bibliotecas, éstas han recibido diferentes nombres en distintas décadas: biblioteca automatizada (1960), con la incorporación de las primeras computadoras para automatizar tareas propias de adquisiciones, generar bibliografías, listados, tarjetas catalográficas y préstamo de materiales bibliográficos; biblioteca electrónica (1970), con la premisa de convertir documentos impresos a archivos de computadora; biblioteca virtual (1980), asociando éstas a una realidad virtual, no de espacios físicos, donde los usuarios pudiesen acceder a la información de forma remota; biblioteca de medios, al ser factible integrar en un mismo documento audio, video, imágenes, etc. hasta llegar a la década de 1990 con la última denominación que es la de biblioteca digital; que se origina del término dígito (número). Computacionalmente hablando, el texto, las imágenes y el sonido

se configuran con dígitos en un lenguaje denominado binario que constituye el idioma universal de las computadoras. De tal manera, que ésta última engloba todas las denominaciones anteriores y cuya intención ha sido la de diferenciar a las bibliotecas que poseen tecnologías de información respecto de la bibliotecas tradicionales (Voutssás, 2007: 76-78).

En México, en 1996, en la UNAM se realizaron una serie de eventos con el propósito de analizar las tendencias y tratar de entender las problemáticas a las que se podrían enfrentar las bibliotecas. Estela Morales, señalaba en ese entonces que:

La biblioteca del futuro (...) conservará los elementos esenciales que la van a tipificar como biblioteca: rescate, acopio, organización, conservación y difusión del (...) conocimiento universal; sólo que la forma de hacerlo variará y el énfasis de sus programas estará en lograr acercar al usuario y a la información, independientemente de la ubicación y el formato (Morales, 1996: 30).

Algunas características a destacar de una biblioteca del futuro, tecnológicamente hablando, señaladas por la misma autora, son:

- Oferta de Información amplia y variada a través de desarrollos tecnológicos.
- Servicios de información remotos, accesibles desde entornos académicos, sociales y domésticos.

- Innovaciones que generen nuevos productos informativos o nuevas versiones a las ya existentes.
- Programas de ayuda al usuario, para que auto accedan a la información de su interés (Ídem).

Jovv Valdespino, en uno de los eventos mencionados, destacó que:

- La información en el futuro será producida, transmitida y consumida en forma electrónica.
- Las bibliotecas tradicionales basadas en impresos (...) darán paso a las dinámicas bibliotecas digitales con mecanismos flexibles y eficientes para localizar, organizar y personalizar una vasta información de multimedia.
- Una multitud de nuevos medios, tipos de datos y redes de cómputo de alta velocidad revolucionarán nuestras concepciones de libros, bibliotecas, investigación científica, enseñanza-aprendizaje, propiedad intelectual y comercialización (Valdespino, 1996: 129).

Según Brenda Cabral, Reyna Ramírez y Hugo Figueroa, consideran que:

- Proporcionan información en cualquier tiempo y lugar.

- Proporcionan acceso a colecciones de información multimedia, construidas gracias a la integración de textos, imágenes, video, grabaciones sonoras, etcétera, en versión digital.

- Permiten el acceso y la representación personalizada de la información, así como mecanismos para recuperar información relevante.

- Mejoran las actividades colaborativas tales como la investigación, el aprendizaje y el diseño, al reducir las barreras del tiempo y la distancia (...).

- Prestar servicios simultáneamente a un gran número de usuarios que pueden estar geográficamente en distintas localidades las 24 horas, los 365 días del año.

- Localizar más documentos (...) con alto grado de relevancia, dentro de un universo mucho mayor de posibilidades, por la capacidad de realizar búsquedas y recuperación de información en texto completo, así como poder recuperar objetos digitales en diversos formatos.

- Acceso a la información, mediante conexión en red, con mayor rapidez que en la biblioteca tradicional (Cabral, et al., 2007: 119-124).

Marquina (2014) y un grupo de bibliotecarios españoles, apenas el año pasado, señalaron algunas características con las cuales contarán las bibliotecas, considerando hasta el año 2020:

- Acceso a WIFI y a nuevas tecnologías.
- Atención directa (in situ, a distancia y online) con los usuarios a través de medios sociales o página web.
- Servicio de autopréstamo.
- Préstamo de libros electrónicos.
- Biblioteca abierta en cuanto a tiempo (24 horas...) y en cuanto a espacios virtuales (accesible totalmente online a todo tipo de contenidos).
- Interacción con los usuarios vía redes sociales.

En el caso de la Biblioteca “Dr. Ramón Villarreal Pérez”, se puede afirmar que, de alguna u otra forma, durante sus cuarenta años de historia, no ha estado ajena a las tendencias globales ya mencionadas.

Finalizaba la primera década de la Biblioteca y Dulce María Liahut y Enrique Jiménez sostenían, al referirse al sistema de automatización, que:

La moderna tecnología permite poner al alcance de todos o de muchos la información (...) Aprovechemos [el] desarrollo tecnológico y los recursos disponibles y

apliquémoslo en bien del desarrollo de la sociedad proveeyéndola [sic] más y mejor de recursos informativos (...) no asumamos la automatización bibliotecaria como una moda (...), asumámosla como una necesidad para difundir más eficientemente el conocimiento plasmado en documentos y también el que no lo está (Liahut y Jiménez, 1984: 127).

Yépes, hablando en general de las bibliotecas de la UAM, afirmaba que “en los últimos años, se han acrecentado los servicios que ofrecen; su automatización las coloca a nivel de vanguardia y las conecta con otros centros de educación superior e instituciones diversas” (1995: 3). Aquí resaltan dos aspectos: el primero, la referencia a que todas las bibliotecas de la UAM estaban automatizadas; no sólo la de Xochimilco, como ya se refería una década atrás. Y la segunda, que es de llamar la atención, al señalar la posibilidad de conectarse con otros centros de información. Esta conectividad era posible ya con tecnología computacional.

El Dr. Tefko Saracevic, profesor de la Rutgers University, N.J., en 1996 impartió un curso en la Unidad Xochimilco. Retomaré alguna apreciación que considero útil respecto al tema en cuestión:

Los sistemas de información en bibliotecas son cada vez más importantes por el proceso de transición en el que están involucradas, en el cual se incorporan (...) recursos electrónicos que tienen que entrar en equilibrio con los tradicionales, ya que actualmente son más las bibliotecas que están adoptando el concepto de bibliotecas sin muros (Saracevic citado por Yépes, 1995: 3).

De la biblioteca argumentó que “es un espacio bien equipado, con ambiente físico adecuado y con servicios de tecnología moderna (...), que está al mismo nivel que los servicios que prestan (...) en otros países” (ídem).

En 2011, cerca de la cuarta década de existencia de la UAM, entra en operación la Biblioteca Digital como un esfuerzo compartido y centralizado a través de la Rectoría General:

Con apenas dos años en funcionamiento, (...) es ya una de las tres mejores (...) con un acervo de 13,000 títulos de revistas electrónicas y 160 bases de datos de libros, patentes, enciclopedias, diccionarios y papers (...).

El acceso a los servicios de información en formato digital que ofrece este espacio es gratuito y está abierto a toda la comunidad universitaria (...) tanto dentro como fuera de la universidad (...)

En la parte técnica, el nuevo modelo de [biblioteca] digital contiene servicio de metabúsqueda, guías, manuales y tutoriales en línea para ayudar a los usuarios en la aplicación de los recursos electrónicos (Vera, 2013: 6).

Lo anterior, hace evidente la preocupación y la ocupación que se ha tenido en la UAM por acercar la información a nuestra comunidad a través de métodos, técnicas y estrategias tecnológicas. Sin dejar de atender la parte tradicional de la biblioteca y sus servicios.

En la actualidad, la Rectoría de Unidad plantea los siguientes objetivos que necesariamente involucran a la Biblioteca:

- Continuar con la optimización de los servicios conservando las actuales prestaciones y mejorando la administración de los mismos.
- Fortalecer las diferentes tecnologías de la información ya existentes e incorporar nuevas, modernizar y ampliar la actual infraestructura de cómputo tanto en equipos personales como en equipos de red fija y móvil para facilitar el acceso a (...) biblioteca.
- Promover un amplio uso de los recursos electrónicos (libros, revistas, base de datos, etc.) y de otros servicios a distancia que actualmente existen.
- Ampliar el alcance de sus servicios a través de herramientas informáticas funcionales y de vanguardia.
- Continuar con el diseño y creación de un sistema de información institucional que permita la incorporación expedita hacia la biblioteca, de material impreso a formato digital.†

En el futuro, como consecuencia de la globalización de la que nadie podemos escapar, con seguridad formaremos parte de las tendencias, características y nominaciones que se creen en función

de lo que nos ofrecen las industrias editorial, de la información y tecnológica. Trinomio que, desde hace más de tres décadas, ha convivido estrechamente con las bibliotecas en la búsqueda de la satisfacción de las necesidades de los usuarios de la información.

Finalizo, con una frase para la reflexión:

« *La tecnología por sí sola no basta. También tenemos que poner el corazón.* »

Jane Goodall

### Referencias consultadas

CABRAL, B.; RAMÍREZ, R. y H. A. FIGUEROA (2007). "La biblioteca digital" en Figueroa y Ramírez (Coords.) *Tecnología de la información*, México, UNAM, FFyL.

HERNÁNDEZ, L. (1996). "Modernización significativa en las bibliotecas de México" en *Semanario de la UAM*, 3(3), 8, México.

LIAHUT, D. M. y E. JIMÉNEZ "Las enseñanzas de la experiencia en el sistema automatizado de la biblioteca de la UAM – Xochimilco", en *Primer Coloquio sobre la Automatización en las Bibliotecas de México*, 14, 15 y 16 de noviembre de 1984. México, Universidad de Colima; UAM-Xochimilco.

MARQUINA, J. (2014) *Repensando el futuro de la biblioteca*. Disponible en <http://www.julianmarquina.es/repensando-el-futuro-de-la-biblioteca/> [Consultado el 23 de enero del 2015]

MORALES, E., (1996). "La biblioteca del futuro" en Rodríguez y Morales (Coords.) *La biblioteca del futuro*. México, UNAM, DGB.

ORTÍZ, V. y P. MOSCOSO *La biblioteca digital: inventando el futuro*. Disponible en <http://www.bibliociencias.cu/gsd/collect/eventos/import/La%20Biblioteca%20Digital.pdf> [Consultado el 26 de enero del 2015]

VALDESPINO, J., (1996). "La biblioteca del futuro" en Rodríguez y Morales (Coords.) *La biblioteca del futuro*. México: UNAM, DGB.

VERA, L. (2013). "La biblioteca digital de la UAM, entre las tres mejores del tipo en México" en *Semanario de la UAM*, Vol. XIX, Núm. 39, Pág. 6, México.

VOUTSSÁS, J. (2007). "Las bibliotecas y el bibliotecario profesional en la era digital" en Figueroa y Ramírez (Coords.) *Tecnología de la información*, México, UNAM, FFyL.

YÉPEZ, J. (1995). Fortalecimiento de las bibliotecas de nuestra universidad en *Semanario de la UAM*, 1(33), 3.

