



Universidad Autónoma de Querétaro

Facultad de Contaduría y Administración

Doctorado en Administración

**“El cambio organizacional y las tecnologías de información
en la Universidad Autónoma de Querétaro”**

Opción de titulación:
Artículos de investigación

Que como parte de los requisitos para obtener el Grado de
Doctora en Administración

Presenta:

Guillermina Velázquez García

Dirigido por:

Dr. Martín Vivanco Vargas

Centro Universitario, Querétaro, Qro.

Septiembre 2019

México

Agradecimientos

Quiero expresar mi agradecimiento a Dios por haberme permitido llegar a esta meta, pues sin su ayuda y la fe que tengo en él no lo hubiera logrado. Gracias Bendito Dios porque tú siempre estás conmigo.

Agradezco a mi querida Universidad Autónoma de Querétaro, ya que me ha permitido crecer y formarme, en los ámbitos académico, laboral y humano.

Agradezco también a mis Padres, porque siempre han estado en los buenos y en los malos momentos, el logro también es de ellos.

Agradezco a todos mis profesores, porque de ellos cada día adquiero aprendizaje.

Agradezco a mis compañeros y amigos, ya que a lo largo de este camino me han alentado a seguir adelante en mis proyectos.

Por último, Gracias a todas las personas que me han animado en este largo camino para la culminación de este proyecto, ustedes saben quiénes son.

Muchas gracias a todos.

Índice

Resumen en español	4
Abstract	5
Introducción	6
Implementación de Licenciaturas en línea y uso de las TICs en la Universidad Autónoma de Querétaro.....	6
Sistema Bibliotecario de la Universidad Autónoma de Querétaro hacia el 2020	7
Anexos 1 Documento original del primer artículo	9
Constancia de participación como autor	20
Anexos 2 Documento original del segundo artículo	21
Constancia de participación como autor	32
Referencias Bibliografías	33

Resumen en español

Los presentes artículos describen la historia e implementación de programas educativos en su modalidad a distancia y como el uso de la biblioteca digital y tecnologías de la información y la comunicación han permitido dar respuesta a las demandas educativas de la sociedad del estado. También se describe el Sistema Bibliotecario de la Universidad Autónoma de Querétaro con una visión hacia el año 2020, además se da a conocer la normatividad bibliotecaria aplicable, la infraestructura, el acervo documental, los recursos electrónicos con los que se cuenta y los servicios que ofrece a los usuarios de las bibliotecas.

Palabras clave: Educación a distancia, Tecnologías de la Información y Comunicación, Programas Educativos virtuales, biblioteca digital, Acervo documental, biblioteca, normatividad bibliotecaria.

Abstract

The present articles describe briefly the history and implementation of educational modality distance at the Universidad Autonoma de Queretaro and how the use of digital library and information technologies and communication have allowed to give response to educational demands of the society of the State. The Library System of the Autonomous University of Querétaro is also described with a vision towards the year 2020. It also unveils the library regulations, the infrastructure, the documentary heritage, the electronic resources and the services it offers to the users of the libraries.

Keywords: Distance education, Information and Communication Technologies, Virtual Educational programs, Digital library, Document archive, library, library regulation.

Introducción

Implementación de Licenciaturas en línea y uso de las TICs en la Universidad Autónoma de Querétaro

La globalización, la competencia así como la creciente y progresiva implantación de recursos como Bibliotecas digitales y otras Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's) transforman continuamente el ambiente laboral y organizacional por medio de las interacciones entre los individuos y el ambiente que les rodea (competencia en el mercado interno y externo), forzándolos a responder rápidamente, adquirir nuevos conocimientos e innovar.

Por otra parte se deben romper paradigmas tradicionales de la educación para responder a las nuevas demandas de competencias de los egresados de las instituciones de educación superior. Como respuesta, los centros educativos superiores han desarrollado modalidades de estudio como lo es la Educación a Distancia (EaD) que no requiere la presencia de los alumnos en un aula, favoreciendo que la población que no tiene la posibilidad de acudir a un salón de clases por diversas razones (transporte, distancia, recursos financieros, tiempo, trabajo, etc.) logre tener acceso a una educación de calidad similar a la tradicional.

La implementación de la EaD viene acompañada del desarrollo y utilización de Tecnologías de la Información y Comunicación para lograr que el proceso enseñanza-aprendizaje se lleve a cabo en forma eficaz y eficiente logrando que factores limitantes de los estudiantes no condicionen el aprendizaje y logren al final del ciclo contar con competencias educativas encaminadas a cubrir las vacantes del mercado laboral local.

La Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ) preocupada por la permanente demanda de la sociedad por una educación profesional y solo contar con espacio para el 50% de solicitudes en su modalidad escolarizada, ha estado desarrollando desde hace varios años planes educativos virtuales; un ejemplo son las Licenciaturas en Administración y Contador Público logrando colocar más egresados a los sectores gubernamental, educativo y empresariales.

Ante una demanda constante y creciente de la sociedad por contar con mayor número de profesionistas orientados a la fuentes de empleo de la región, los centros de educación superior deben desarrollar programas de Educación a Distancia (EaD) o virtual para tratar de asimilar a la población estudiantil que por diversas razones no le es posible asistir a las aulas para recibir los conocimientos. En este contexto la Universidad Autónoma de Querétaro ha realizado esfuerzos para ofrecer estudios de validez académica similar a la modalidad presencial. Para ello desarrolla programas de estudio basados en las Tecnologías de la Información y la Comunicación logrando romper paradigmas tradicionales en la educación, dando así respuesta a las demandas de los futuros profesionistas y al sector industrial.

La EaD conlleva un compromiso dual: por una parte, la institución educativa ha de generar los planes de estudio basados en una metodología formativa eficiente permitiendo flexibilidad en tiempo y espacio para ello es necesario desarrollar bibliotecas y plataformas digitales que permitan una educación más incluyente y flexibles, con excelencia y calidad académica que se verá aterrizada al contar con egresados competentes orientados a los requerimientos de la sociedad; por otra parte el estudiante es responsable de utilizar eficientemente las tecnologías de información y comunicación, administrar el tiempo, crear un criterio de pensamiento y toma de decisiones analíticas y contar con un alto sentido de responsabilidad y honestidad.

Las Universidades públicas y privadas en México deben ampliar sus programas de estudio en la modalidad virtual para acoger el nicho de estudiantes y profesionales que por cuestiones de tiempo y distancia no les es posible cursar estudios de licenciatura y posgrado en las aulas tradicionales basadas principalmente en la demanda de la sociedad por egresados con competencias específicas, sin perder de vista el desarrollo y actualización permanente de las ciudades digitales universitarias para mejorar continuamente la calidad educativa del país.

Sistema Bibliotecario de la Universidad Autónoma de Querétaro hacia el 2020

La biblioteca es un espacio donde encontramos libros, revistas, catálogos y publicaciones diversas organizadas rigurosamente al cual acudimos para leer, estudiar y obtener información sobre un tema de interés. Una biblioteca académica es una biblioteca dentro de una institución educativa con un acervo documental enfocado generalmente a las diversas ramas del saber que propicia el desarrollo de conocimiento de docentes, investigadores y estudiantes.

Un Sistema Bibliotecario es la amalgama a través de la cual un grupo de bibliotecas comparten su acervo documental y las herramientas de las tecnologías de la información y comunicación basadas en mejores prácticas internacionales como pueden ser las normas del Consejo Nacional para Asuntos Bibliotecarios de las Instituciones de Educación Superior. La Universidad Autónoma de Querétaro a través de la Dirección General de Bibliotecas gestiona los recursos económicos, humanos, tecnológicos y de información para que los servicios bibliotecarios que ofrece a los usuarios sean eficientes y de calidad según estándares internacionales.

Las bibliotecas académicas son importantes espacios dentro de los centros educativos donde se concentra las colecciones de libros, publicaciones periódicas y otros recursos informativos que sustentan la docencia, la extensión y la investigación universitarias. Buscan gestionar el conocimiento a través de las tecnologías de la información y comunicación, promover entre los usuarios la capacidad de búsqueda de información relevante de calidad, con soporte académico (bibliografía) en un tiempo razonable de tiempo.

En México las bibliotecas académicas están reguladas por las normas del Consejo Nacional para Asuntos Bibliotecarios de las Instituciones de Educación Superior, A. C. (CONPAB-IES) señalando las pautas a seguir para promover la mejora continua a través de parámetros e indicadores que favorecen el desarrollo de las bibliotecas siendo un factor importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje entre las partes interesadas: estudiante, docente, investigador y bibliotecario.

En la UAQ se han realizado esfuerzos encaminados a fortalecer la sinergia existente entre biblioteca-usuarios. El primer paso fue la creación de la Dirección General de Bibliotecas con el propósito de desarrollar y dirigir los recursos humanos, económicos y materiales para ofrecer un servicio de calidad a los interesados del Sistema de Bibliotecas Universitario (SBU). El segundo paso fue el establecimiento del Plan de desarrollo 2015-2018 definiendo las estrategias y las acciones para llevar a SBU a su visión 2020.

Los resultados de la encuesta de percepción de satisfacción del servicio bibliotecario de la UAQ de 2017 ha servido para señalar las áreas de oportunidad en las que se ha de trabajar desde lo básico como cantidad oportuna de títulos, la infraestructura (edificio, espacios, ambiente y ruido) hasta el promover que los usuarios conozcan, exploren y exploten los recursos de tecnologías de información y comunicación para concretar su labor educativa, de difusión y de investigación. La DGB de la UAQ debe establecer ahora un nuevo plan de desarrollo para lograr su visión 2020 de ser un sistema bibliotecario consolidado, ofreciendo servicios de vanguardia con acceso ágil y generalizado mediante las más recientes tecnologías de la información sin perder de vista la capacitación constante de su capital humano y la de los usuarios en cumplimiento con la normatividad de CONPAB-IES.

Inclusión tecnológica e innovación en bibliotecas, centros de información y aplicaciones en la educación



Año 14
Febrero 2019, No. 213



Twitter como herramienta para la innovación de los servicios en bibliotecas universitarias.

Sistema Bibliotecario de la Universidad Autónoma de Querétaro hacia el 2020.

Implementación de Licenciaturas en Línea y uso de las TICs en la Universidad Autónoma de Querétaro.

El sistema automatizado de control bibliotecario: Una decisión crítica para las bibliotecas universitarias.

La inclusión tecnológica dentro de la Universidad Autónoma de Querétaro.

Herramientas tecnológicas en tareas académicas. Estudio diagnóstico de una universidad pública.

Coordinador del No. 213
Epigmenio Muñoz Guevara

Directores Editoriales
Antonio Vega-Corona
Diana V. Ramírez-Deantes



sices.guanajuato.gob.mx



@sicesgto

@sicesgto

Ide@s CONCYTEG ®
Directores Editoriales
Dr. Antonio Vega Corona.
Dra. Diana Vanessa Ramírez Deantes.

Correo electrónico: ideas_concyteg@guanajuato.gob.mx
<http://sices.guanajuato.gob.mx/ideas?year=2019>



Inclusión tecnológica e innovación en bibliotecas, centros de información y aplicaciones en la educación

Ide@s CONCYTEG 14(213): Febrero, 2019 ISSN: 2007-2716

latindex

<http://www.latindex.org/buscador/ficRev.html?opcion=1&folio=19044>

Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización del Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Guanajuato (CONCYTEG).

Inclusión tecnológica e innovación en bibliotecas, centros de información y aplicaciones en la educación

Índice

Nota editorial. Inclusión tecnológica e innovación en bibliotecas, centros de información y aplicaciones en la educación. 1.

Twitter como herramienta para la innovación de los servicios en bibliotecas universitarias. 5.

Implementación de Licenciaturas en Línea y uso de las TICs en la Universidad Autónoma de Querétaro. 21.

La inclusión tecnológica dentro de la Universidad Autónoma de Querétaro. 31.

Sistema Bibliotecario de la Universidad Autónoma de Querétaro hacia el 2020. 41.

El sistema automatizado de control bibliotecario: Una decisión crítica para las bibliotecas universitarias. 53.

Herramientas tecnológicas en tareas académicas. Estudio diagnóstico de una universidad pública. 63.

Ide@s CONCYTEG (8). 14(213): Febrero, 2019

ISSN: 2007-2716. Guanajuato, México.

<http://sices.guanajuato.gob.mx/ideas?year=2019&numero=213>

latindex

<http://www.latindex.org/buscador/ficRev.html?opcion=1&folio=19044>



Implementación de Licenciaturas en Línea y uso de las TIC's en la Universidad Autónoma de Querétaro

Velázquez García Guillermina, Toro Armejo Héctor Ricardo
Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Contaduría y Administración

Resumen

El presente artículo describe brevemente la historia e implementación de programas educativos en su modalidad a distancia en la Universidad Autónoma de Querétaro y cómo el uso de biblioteca digital y Tecnologías de la Información y la Comunicación han permitido dar respuesta a las demandas educativas de la sociedad del Estado.

Palabras clave: Educación a distancia, tecnologías de la información y comunicación, programas educativos virtuales, biblioteca digital.

Abstract

This article describes briefly the history and implementation of educational modality distance at the Universidad Autónoma de Querétaro and how the use of digital library and information technologies and communication have allowed to give response to educational demands of the society of the State.

Keywords: Distance education, information and communication technologies, virtual educational programs, digital library.

1. Introducción

La globalización, la competencia, así como la creciente y progresiva implantación de recursos como Bibliotecas digitales y otras Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's) transforman continuamente el ambiente laboral y organizacional por medio de las interacciones entre los individuos y el ambiente que les rodea (competencia en el mercado interno y externo), forzándolos a responder rápidamente, adquirir nuevos conocimientos e innovar.

Por otra parte, se deben romper paradigmas tradicionales de la educación para responder a las nuevas demandas de competencias de los egresados de las instituciones de educación superior. Como respuesta, los centros educativos superiores han desarrollado modalidades de estudio como lo es la Educación a Distancia (EaD) que no requiere la presencia de los alumnos en un aula, favoreciendo que la población que no tiene la posibilidad de acudir a un salón de clases por diversas razones (transporte, distancia, recursos financieros, tiempo, trabajo, etc.) logre tener acceso a una educación de calidad similar a la tradicional.

La implementación de la EaD viene acompañada del desarrollo y utilización de Tecnologías de la Información y Comunicación para lograr que el proceso enseñanza-aprendizaje se lleve a cabo en forma eficaz y eficiente logrando que factores limitantes de los estudiantes no condicionen el aprendizaje y logren al final del ciclo contar con competencias educativas encaminadas a cubrir las vacantes del mercado laboral local.

La Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ) preocupada por la permanente demanda de la sociedad por una educación profesional y solo contar con espacio para el 50% de solicitudes en su modalidad escolarizada, ha estado desarrollando desde hace varios años planes educativos virtuales; un ejemplo son las Licenciaturas en Administración y Contador Público logrando colocar más egresados a los sectores gubernamental, educativo y empresariales.

2. Desarrollo

2.1. Biblioteca Digital

La transformación y el rápido avance de la tecnología han originado la propagación de fuentes de información digital, por lo que día a día las actividades se involucran más con la tecnología y el intercambio de información se ha convertido en una necesidad fundamental de muchos sectores, es así que también la biblioteca digital se transforma en un elemento indispensable para la Educación a Distancia (EaD) que plantea el modo en que dicha biblioteca puede incrementar la eficacia en esta modalidad educativa, allegando recursos para adquirir información y conocimiento. García, Candil y Bustamante (2004) la consideran como *"un centro de recursos para el aprendizaje, la docencia, la investigación y las actividades relacionadas con el funcionamiento y la gestión de las universidades"*. Por otra parte, Prats, Rico, Calderón y Majó (2004) refieren: *"Las nuevas bibliotecas deben ser verdaderos centros de recursos para el aprendizaje y la investigación"*.

La EaD con el apoyo de herramientas como las bibliotecas digitales y las TIC's constituyen hoy en día la alternativa mundial más usada en la educación superior para traspasar las fronteras de las Universidades, conformando así una amplia plataforma de aprendizaje que viene a solucionar la atención de una población estudiantil que no tiene acceso directo a los espacios físicos de estudios.

El avance de las bibliotecas universitarias ha estado condicionado al desarrollo de la Sociedad de la

Información en medio de una economía globalizada, donde las TIC's poseen un papel determinante; aparecen novedosos sistemas de comunicación, generación y transmisión de la información; se masifica el acceso a la información y se crean nuevos soportes y medios de comunicación; esto hace que se generen profundos cambios en las fuentes de información y especialmente en las bibliotecas universitarias, al producirse un cambio de orientación de los servicios que prestan estas instituciones hacia la atención personalizada y, como nunca antes, se enfatiza en el valor de la relación con el cliente.

Ante la innegable necesidad de propiciar recursos informativos bajo el enfoque de paradigmas digitales que contribuyan al logro de la educación, la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ) a través de la Dirección de Bibliotecas ha planteado un Proyecto de Biblioteca Digital con el objetivo de conformar una plataforma de acervo digital para apoyar las necesidades bibliográficas de los usuarios (alumnos, maestros e investigadores), compensando con ello las carencias propias de un presupuesto limitado que no permite tener los suficientes volúmenes de libros físicos en cada una de las bibliotecas de las Facultades, mejorando la disponibilidad de los mismos por el acceso remoto en cualquier horario, con tan solo una conexión a internet.

2.2. Educación a Distancia

México se caracteriza por ser uno de los países pioneros en Latinoamérica en implementar la *EaD*. A partir de 1947 bajo el mandato del entonces presidente Miguel Alemán Valdés se buscó impulsar la formalización de la educación mediante estrategias de alfabetización y educación a distancia para estudiantes que residían a grandes distancias de las escuelas. Ese mismo año el Instituto Federal de Capacitación del Magisterio inicia el programa para el perfeccionamiento del profesorado en ejercicio, en donde se resaltaba la importancia de generar programas de educación intercultural; en 1968 se crearon los Centros de Educación Básica de Adultos (CEBA) cuya intención fue la acreditación educativa para población de todas las edades, finalmente en 1971 aparece una de las primeras prácticas educativas respaldadas por el uso de tecnologías: la educación tradicional se complementa con programas de Telesecundaria que utilizan a la televisión vía satelital para apoyar la acción de los centros (García 1999).

A partir de estos momentos históricos, la aplicación de sistemas educativos a distancia en este país cobra gran importancia y es por lo que en 1971 se crea el Centro para el Estudio de Medios y Procedimientos Avanzados de la Educación (CEMPAE) el cual posteriormente desaparece en 1983 por motivos políticos. Sin embargo, durante su existencia se dio inicio a la aplicación de un modelo de Preparatoria Abierta, siendo destacable que a partir de 1976 el Colegio de Bachilleres implemente el sistema de enseñanza abierto. Posteriormente en 1974 el Instituto Politécnico Nacional cuenta también con un Sistema Abierto de Enseñanza (SAE) (García 2004).

Lugo, A. (2011), destaca que en 1972 se iniciaron experiencias de Educación a Distancia a través del denominado Sistema Universidad Abierta (SUA) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Hoy ofrece de igual manera estudios con validez académica en la modalidad abierta.

Con objeto de racionalizar la multiplicidad de programas, se han ido creando diversos organismos gubernamentales; como ejemplo destacado cabe citar que en México para 1991 se estableció la Comisión Interinstitucional e Interdisciplinaria de Educación Abierta y a Distancia, para coordinar los diversos sistemas y facilitar su interrelación y el planeamiento conjunto. Por lo anterior, la Universidad Pública se ha posicionado como una institución de gran valor para la juventud del país, incluso para aquella que habita las periferias o comunidades más alejadas. La Educación a Distancia ha significado un crecimiento en la oferta educativa, satisfaciendo las necesidades de formación escolar requeridas

por la población.

En estos contextos de cambio, demanda, expansión educativa y gestión, la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ) no podía seguir siendo ajena a este desarrollo por dos razones: la primera es la permanente necesidad de ampliar la cobertura de sus Programas Educativos, ya que únicamente para el plan escolarizado presencial un porcentaje cercano al 50% de los aspirantes logran ingresar a esta institución. De acuerdo con los datos existentes en el portal de Información y Estadísticas de la UAQ (UAQ, 2018). La segunda razón deriva de la diversificación de su oferta educativa, ya que en los últimos años se han abierto nuevas carreras debido a la gran demanda de profesionalización por la llegada de nuevos sectores productivos al Estado de Querétaro que requieren mano de obra cada vez más especializada.

Fue así como en la UAQ, a partir del año 2002, se promovió la aplicación de programas de profesionalización a distancia siendo la primera dentro de la Facultad de Enfermería, al firmarse el convenio entre la autoridad universitaria y el Sector Salud en sus niveles federal y estatal, ofertándose la Maestría en Enfermería en línea con el propósito de mejorar las habilidades del estudiante para hacerlo competitivo. El programa fue exitoso, sin embargo, éste sólo se ofertó y se sostuvo por única ocasión, ya que no se renovó dicho convenio.

Para el año 2007 se inicia con la modalidad educativa a distancia en la Facultad de Contaduría y Administración de la UAQ, ofertándose las Licenciaturas en Administración y Contador Público. Posteriormente y dado el éxito y gran demanda de este modelo, el Consejo Universitario aprobó en 2010 el Doctorado en Administración. La UAQ continúa apostando a la implementación de Modelos Educativos a distancia para dar respuesta a la demanda de educación superior a la población que así lo requiera, abriendo la posibilidad de crear opciones académicas más incluyentes y flexibles, pues deja de existir la limitante de asistir a un aula, proporciona la flexibilidad del tiempo del alumno, permitiendo la organización de este para los deberes laborales, así como instruirse con técnicas de autoaprendizaje y autoformación.

2.3. La Universidad Autónoma de Querétaro y la innovación en la oferta educativa a distancia

Es importante resaltar que, al hablar de la Modalidad Educativa a distancia, está implícito el concepto de *e-learning*, el cual su traducción literal al español nos conduce a una concepción de aprendizaje electrónico, no obstante Hernández (2006) señala que la concepción compleja de *e-learning* comprende aquellas aplicaciones y servicios tomando como base las *TIC's*, que deben estar orientadas a facilitar el proceso Enseñanza-Aprendizaje, sin limitaciones de ubicación.

La *EaD* ha mostrado su efectividad al romper con las barreras del tiempo y el espacio, al ofrecer métodos, técnicas y recursos que hacen más efectivo y flexible el proceso enseñanza-aprendizaje, esto mediante el uso de tecnologías como la radio, la televisión, el video, la audio-cinta, los sistemas informáticos y el software interactivo.

En el caso del estado de Querétaro, la implementación de Modelos Educativos a distancia dentro de la Universidad Pública, ha respondido a las necesidades y demandas generalizadas de la población, ya que por un lado, permitió resolver la problemática en donde más de la mitad de los aspirantes se quedaban sin lugar para ingresar en la carrera de la Licenciatura de Administración y Contador Público en la modalidad presencial, y por otro lado, esta carrera ha adquirido gran interés de la población estudiantil porque su plan de estudios les permite insertarse a diferentes sectores, tales como:

gubernamentales, educativos, y empresariales.

Es así como se plasmó en el Programa Institucional de Desarrollo Educativo de la UAQ (2007- 2012), la modalidad de educación a distancia con el apoyo de las nuevas TIC's:

“En la actualidad, con el avance y uso intensivo de las comunicaciones, el conocimiento se produce en ámbitos diversos, uno de los cuales es el aula universitaria, pero también se construye en otros espacios, más cercanos a su aplicación. Además, la creciente difusión del conocimiento ha propiciado sinergias positivas, que se han traducido en su incremento a velocidades nunca antes vistas en la historia de la humanidad. Los contenidos curriculares y las estrategias de aprendizaje deberán considerar estas características a fin de garantizar que todo egresado de la UAQ cuente con una visión integrada de los componentes que, desde una profesión o disciplina determinada, se incorporan en el análisis y solución de una problemática determinada. Asimismo, en el proceso educativo deberá reconocer que el aprendizaje de los estudiantes se construye, tanto en las aulas, como en otro tipo de experiencias formativas (aprendizaje colaborativo, trabajo en equipo para el análisis y solución de problemas o estudios de caso, prácticas profesionales y servicio social formación por competencias entre otros)” (PIDE, 2007-2012)

Con ello observamos que, para el discurso oficial, el componente importante de la EaD es la flexibilidad curricular que favorece el desarrollo de la oferta académica, orientada a la atención de las necesidades y demandas sociales, al aprovechamiento de los recursos tecnológicos y a nichos específicos de atención, mediante:

1. La reformulación de los planes de estudio;
2. La construcción de nueva oferta educativa sobre la base del crecimiento de la oferta existente complementada por niveles de oportunidad y equidad y;
3. El diseño de planes de estudio y modalidades educativas que combinen la educación presencial, abierta y a distancia, bajo criterios de eficiencia en ambientes escolarizados, virtuales y del trabajo (PIDE, 2007-2012).

La EaD es una forma educativa basada en el uso intensivo de las nuevas TIC's, y de bibliotecas digitales. Este formato se compone de estructuras que operan de manera flexible y de metodologías formativas eficientes en el proceso Enseñanza-Aprendizaje, que permiten que los escenarios que se dan en los contextos de tiempo, espacio, ocupación o edad de los estudiantes no sean factores limitantes o condicionantes para el aprendizaje.

“Una estructura flexible en la currícula y las modalidades educativas convencionales y de innovación reconocen las necesidades de los estudiantes y del entorno, el nivel disciplinario (científico, tecnológico y humanista) de los procesos educativos, las diferencias en la formación previa, la experiencia y antecedentes académicos, los distintos ritmos y formas de aprender, y la disponibilidad de tiempo y lugares de dedicación en un ciclo escolar determinado” (PIDE, 2007-2012)

Esta es una más de las razones por lo que la UAQ reconocida como una de las mejores Universidades del país, ante las exigencias de un mundo globalizado, pues se caracteriza por realizar gestiones para:

- Contribuir a una mayor cobertura educativa con excelencia y calidad académica partiendo de Programas Educativos basados en la actualización y uso de nuevas TIC's aplicadas a la educación entre ellos educación a distancia.
- Contribuir en la necesidad de aumentar la parte de las formaciones profesionales y tecnológicas del nivel superior creando competencias dirigidas al campo laboral.
- Ampliar la cultura en el estudiante enfocado a la innovación.
- Extender la cobertura de la educación superior, potenciar su impacto en el desarrollo regional y nacional, de acuerdo con las características y necesidades de los estudiantes.
- Contar con la visión en las futuras generaciones para su desarrollo en el campo tecnológico.
- Mejorar la formación de los alumnos, así como fomentar su crecimiento profesional.

Por tanto, el contenido de las materias o cursos es transmitido al estudiante a distancia a través de herramientas de interacción y comunicación síncronas y asíncronas, mediante el uso de programas disponibles en la plataforma institucional (Campus Virtual), ya sea en su modalidad UAQ Virtual para cursos totalmente virtuales; Campus Virtual para cursos semipresenciales o de apoyo a clases presenciales y propedéuticos.

El sistema de aprendizaje proporciona la mayor cantidad de facilidades al alumno, puesto que desarrolla competencias de aprendizaje, entendidas como habilidades que debe poseer todo estudiante independiente y responsable, entre las más importantes están: saber buscar (investigación), acceso a la información (manejo de las TIC's, interpretar, administración del tiempo libre, comunicar, ortografía y comunicación).

Al finalizar las asignaturas del plan de estudios el estudiante estará formado para fomentar el logro de una independencia de criterio, capacidad de pensar, trabajar y decidir por sí mismo y satisfacción por el esfuerzo personal.

Será capaz de adquirir conocimiento, intereses, valores que faciliten los mecanismos precisos para regirse así mismo, lo que le llevará a responsabilizarse en un aprendizaje permanente a través de:

- Promover el diseño, desarrollo e implementación de propuestas educativas con modalidad a distancia bajo los principios de equidad, calidad e innovación.
- Fortalecer la vinculación interinstitucional a través de la educación a distancia.
- Arrancar proyectos de investigación y desarrollo dentro de la educación a distancia que potencien el diseño, desarrollo y evaluación de propuestas educativas innovadoras.

Utilizando un modelo didáctico-tecnológico que permita diseñar una serie de acciones, secuenciadas y ordenadas que le permitan al alumno la reconstrucción significativa de los contenidos en la medida en que va reconstruyendo su mirada del mundo y de sí mismo. Desde esta concepción, podemos dotar de significado a los componentes de todo modelo pedagógico-didáctico:

- Los contenidos: designan al conjunto de saberes o formas socioculturales cuya apropiación por parte de los alumnos se considera fundamental para la formación de las competencias definidas.

- La disponibilidad de múltiples herramientas y recursos para el desarrollo de estrategias de enseñanza y aprendizaje.
- La organización modular de contenidos y estrategias didácticas que posibiliten recorridos autónomos y personales.
- La adaptación y adecuación del campus a estándares de calidad académica y educativa y a parámetros de funcionalidad y usabilidad requeridos por los distintos usuarios.

Los materiales de aprendizaje constituyen la herramienta clave para la mediación de propuestas pedagógicas dentro de un sistema con modalidad a distancia, considerando que el proceso Enseñanza-Aprendizaje no ocurre en forma simultánea, ni tiene lugar en un espacio compartido por alumnos y docentes.

“Finalmente, un modelo flexible y centrado en el aprendizaje favorece la movilidad intra e interinstitucional, entre la educación presencial, e incorpora estrategias de integración de la experiencia, tanto para el trabajo profesional como para el desarrollo cívico (PIDE, 2007-2012)”

3. Discusión

Ante una demanda constante y creciente de la sociedad por contar con mayor número de profesionistas orientados a las fuentes de empleo de la región, los centros de educación superior deben desarrollar programas de Educación a Distancia (EaD) o virtual para tratar de asimilar a la población estudiantil que por diversas razones no le es posible asistir a las aulas para recibir los conocimientos. En este contexto la Universidad Autónoma de Querétaro ha realizado esfuerzos para ofrecer estudios de validez académica similar a la modalidad presencial. Para ello desarrolla programas de estudio basados en las Tecnologías de la Información y la Comunicación logrando romper paradigmas tradicionales en la educación, dando así respuesta a las demandas de los futuros profesionistas y al sector industrial.

La EaD conlleva un compromiso dual: por una parte, la institución educativa ha de generar los planes de estudio basados en una metodología formativa eficiente permitiendo flexibilidad en tiempo y espacio para ello es necesario desarrollar bibliotecas y plataformas digitales que permitan una educación más incluyentes y flexibles, con excelencia y calidad académica que se verá aterrizada al contar con egresados competentes orientados a los requerimientos de la sociedad; por otra parte el estudiante es responsable de utilizar eficientemente las tecnologías de información y comunicación, administrar el tiempo, crear un criterio de pensamiento y toma de decisiones analíticos y contar con un alto sentido de responsabilidad y honestidad.

Las Universidades públicas y privadas en México deben ampliar sus programas de estudio en la modalidad virtual para acoger el nicho de estudiantes y profesionales que por cuestiones de tiempo y distancia no les es posible cursar estudios de licenciatura y posgrado en las aulas tradicionales basadas principalmente en la demanda de la sociedad por egresados con competencias específicas, sin perder de vista el desarrollo y actualización permanente de las ciudades digitales universitarias para mejorar continuamente la calidad educativa del país.



Guillermina Velázquez García

Licenciatura en Contador Público por la Universidad Autónoma de Querétaro. Maestría en Administración en el Área de Mercadotecnia (UAQ). Estudiante del Doctorado en Administración (UAQ). Perfil PRODEP. Académico Certificado en Contaduría Pública (ANFECA). Profesor Investigador de tiempo completo en la Facultad de Contaduría y Administración de la UAQ.

Correo electrónico: guillevgarcia@yahoo.com



Héctor Ricardo Toro Armejo

Ingeniero Químico (Universidad de Guadalajara). Maestría en Administración, área terminal Alta Dirección (Universidad Autónoma de Querétaro). Doctorado en Ciencias Económico Administrativas (Universidad Autónoma de Querétaro). Experiencia Laboral de 27 años en Indorama Ventures Polymers México S. de R. L. de C.V., Responsable del Sistema de Gestión de Calidad y Coordinador de Laboratorios.

Correo electrónico: hrtoroa@gmail.com

Constancia de participación como autor



DDFCYT

Asunto: Constancia de Autor
Silao, Gto 28 de Enero de 2019

A QUIEN CORRESPONDA

Hago constar que **GUILLERMINA VELÁZQUEZ GARCÍA**, participa como autor en el **Número 213 "Inclusión tecnológica e innovación en bibliotecas, centros de información y aplicaciones en la educación"**, de la **Revista Electrónica Ide@s CONCYTEG** con **ISSN: 2007-2716**, a publicarse durante el mes de **Febrero de 2019** en la página de la revista:
<http://sices.guanajuato.gob.mx/ideas?year=2019>

El autor participa en la Revista Ide@s Concyteg con los artículos:

- **"Implementación de licenciaturas en línea y uso de las TICs en la Universidad Autónoma de Querétaro".**

Para los fines que al autor convengan.

Atentamente

Dra. Diana Vanessa Ramírez Deantes
Directora Editorial de la Revista Ide@s CONCYTEG
Subsecretaría de Fomento a la Ciencia, Tecnología e Innovación

Edificio Red Estatal de Supercómputo y Divulgación de la Ciencia y Tecnología
Puerto Interior, Bulevard Mineral de Cata Número 1305
Silao de la Victoria, Gto. C.P. 36275 - Teléfono: (472)103 30 54, 55 y 56 Extensión 268
<http://sices.guanajuato.gob.mx/>



Sistema Bibliotecario de la Universidad Autónoma de Querétaro hacia el 2020

Velázquez García Guillermina, Toro Arnejo Héctor Ricardo
Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Contaduría y Administración

Resumen

El presente artículo describe el Sistema Bibliotecario de la Universidad Autónoma de Querétaro con una visión hacia el año 2020. También se da a conocer la normatividad bibliotecaria aplicable, la infraestructura, el acervo documental, los recursos electrónicos con los que se cuenta y los servicios que ofrece a los usuarios de las bibliotecas.

Palabras clave: Acervo documental, biblioteca, normatividad bibliotecaria.

Abstract

This article describes the library system of the Universidad Autónoma de Querétaro with a vision towards the year 2020. It also unveils the library regulations, the infrastructure, the documentary heritage, the electronic resources and the services it offers to the users of the libraries.

Keywords: Document archive, library, library regulation.

Introducción

La biblioteca es un espacio donde encontramos libros, revistas, catálogos y publicaciones diversas organizadas rigurosamente al cual acudimos para leer, estudiar y obtener información sobre un tema de interés. Una biblioteca académica es una biblioteca dentro de una institución educativa con un acervo documental enfocado generalmente a las diversas ramas del saber que propicia el desarrollo de conocimiento de docentes, investigadores y estudiantes.

Un Sistema Bibliotecario es la amalgama a través de la cual un grupo de bibliotecas comparten su acervo documental y las herramientas de las tecnologías de la información y comunicación basadas en mejores prácticas internacionales como pueden ser las normas del Consejo Nacional para Asuntos Bibliotecarios de las Instituciones de Educación Superior.

La Universidad Autónoma de Querétaro a través de la Dirección General de Bibliotecas gestiona los recursos económicos, humanos, tecnológicos y de información para que los servicios bibliotecarios que ofrece a los usuarios sean eficientes y de calidad según estándares internacionales.

2. Desarrollo

2.1. Las bibliotecas públicas en la antigüedad

Desde que el ser humano desarrolla la habilidad de comunicación con sus pares en sus distintas etapas evolutivas (gestual, corporal, verbal, etc.) también evolucionan las reglas de conducta aprobadas que rigen los lazos sociales del grupo humano al que pertenecen, "el lenguaje es un elemento esencial de nuestra humanidad", Dunbar, 2001, p.24).

El incremento del número de individuos en los grupos humanos creó la necesidad de mejorar la comunicación interna para tratar de transmitir información útil. Los retos mayúsculos consistieron en su parte inicial transferir ideas abstractas entre sus miembros y aumentar la probabilidad de sobrevivencia, Desalles (2001). Posteriormente surge la escritura probablemente como registro administrativo e histórico seguramente como legado a las generaciones posteriores, Gelb (1976).

La expansión del imperio de Roma en la antigüedad, contribuyó al intercambio cultural ente diferentes civilizaciones y la imposición del latín como lengua común entre los pueblos doblegados. A partir del emperador Gallo Julio César Octaviano (Augusto) se establece dentro del imperio el primer repertorio científico respecto a las normas regidas en las relaciones de los pobladores: *lus publicum* (ciudadanos y Estado), *lus privatum* (entre ciudadanos) y *lus getium* (entre diferentes pueblos), Cultura de la antigua Roma (2018).

El *Tabularium* es considerada la primera biblioteca pública en la antigüedad o lo más cercano a este concepto, consistía en área asignada para contener los archivos imperiales creada por Asino Polión en siglo I A.C. Esto generó nuevos oficios como los amanuenses (quienes tenían la tarea de copiar escritos, pasarlos a limpio o escribir al dictado) y los *anagnostae* (correctores), Escolar Sobrino (1990).

2.2. Las bibliotecas en México

Durante la conquista de Mexico-Tenochtitlan los *amoxcalli* (bibliotecas) autóctonas fueron destruidas por los conquistadores. Este acervo cultural consistía en códices con pinturas e inscripciones de la concepción nativa del universo y de las asociaciones entre gente, animales y planta a través del tiempo.

Eran principalmente elaborados por los *tlacuilos* (los que escriben pintando) sobre amate (papel del árbol de higo), piel de venado y fibra de maguey. Estos *amoxicalli* eran resguardados por la clase gobernante para afirmar su poder. Para leerlos era necesario colocarlos horizontalmente en el piso (sobre esteras), la dirección de la escritura era horizontal y continuaba por su reverso. Los *tlacuilos* lectores, los egresados de sus escuelas superiores y burocracia estatal tenían la encomienda de interpretarlos. Códices prehispánicos (2018).

Para Chavez (1967) y Fernandez (1994), las bibliotecas en México surgen entre 1534 y 1537 cuando las “tropas” de frailes traídos por los conquistadores las forman en conventos y centros educativos. La biblioteca de la Catedral de México o *Turriana* fue la primera biblioteca pública en México. La biblioteca *Turriana* contaba con imprenta, fue allí donde se imprimió el primer libro en las Américas.

Numerosas bibliotecas fueron creadas y destruidas en los Estados mexicanos debido a las luchas internas después de la consumación de la independencia del país. Para 1921 a iniciativa de José Vasconcelos se establece la Dirección de Bibliotecas y las bibliotecas públicas con el fin de combatir el analfabetismo. La creación de la Secretaría de Educación Pública (SEP) trajo consigo que la Dirección se convirtió en Departamento de Bibliotecas siendo Jaime Torres Bodet promotor de nuevas bibliotecas que sirvieron para llenar las necesidades culturales de la población. La biblioteca de SEP (1923), la biblioteca Miguel de Cervantes Saavedra, la Biblioteca Iberoamericana (1924) y la Biblioteca de Ciencias Sociales fueron las cuatro primeras instituciones que ayudaron a mejorar el acervo cultural del país. Chávez (1967)

2.3 Normatividad Bibliotecaria

En México a partir de 2005 se cuenta con las normas y lineamientos para alinear el progreso de los sistemas bibliotecarios y de la información elaboradas por el Comité Técnico del Consejo Nacional para Asuntos Bibliotecarios de las Instituciones de Educación Superior, A. C. (CONPAB-IES). En 2012 este Comité emite la segunda edición de la normatividad para orientar integralmente entre el debe y el hacer en las bibliotecas del país, CONPAB-IES (2012).

Sirviéndose de las Tecnologías de Información y Comunicación (TCyC), la biblioteca académica debe proporcionar apoyo a la docencia, la investigación y la cultura siendo proveedora de recursos y sistema de información, haciendo sinergia entre estudiante, docente, investigador y bibliotecario, CONPAB-IES (2012). Entre las principales funciones de las bibliotecas académicas se pueden enumerar las siguientes:

- Proporcionar a los usuarios servicios de información a través de TCyC.
- Promover el aprendizaje y la gestión del conocimiento.
- Desarrollar las competencias informativas y lectura en lengua extranjera
- Localizar, evaluar, seleccionar, adquirir, desarrollar colecciones, organizar, preservar y garantizar acceso pertinente de los recursos informativos para que los usuarios sean capaces de transformarlos en conocimiento.
- Proporcionar el libre acceso a la información, sin censura.
- Preservar los volúmenes documentales y el patrimonio cultural por medio de la promover la recolección, organización, difusión y acceso del material originado dentro de la institución.

- Gestionar herramientas y servicios para apoyar la educación abierta, a distancia y universidad virtual.
- Promover la participación en proyectos dentro y fuera de la institución en los ámbitos local, nacional e internacional.

Notas interesantes de esta Norma:

La plantilla básica de una biblioteca de acuerdo a la norma es la siguiente:

Personal	Por Número de usuarios
1 profesional bibliotecólogo y estudios de información	2,500
1 profesional de otras disciplinas	1,250
1 auxiliar	500

El presupuesto de la biblioteca no debe ser menor al 5% del presupuesto global de la institución; 60% asignado a nómina y 40% a requerimientos de infraestructura y desarrollo de colecciones.

Número y tipos de espacios para los usuarios.

Espacios	Lectura colectiva	Lectura individual	Estudio en cubículo	Lectura informal	Lugares con PC y/o equipo portátil
%	50	30	10	5	5

Las Normas define el Acervo como "Colección de libros, publicaciones periódicas y otros recursos informativos", CONPAB-IES (2012). El desarrollo de colecciones es vital para garantizar la diversidad, cantidad y calidad del acervo. Para ello las bibliotecas establecen acciones para integrar y mantener las colecciones, algunas se enlistan a continuación:

- Desarrollo y actualización periódica de las colecciones.
- Políticas para selección, adquisición, descarte, evaluación y mantenimiento de recursos impresos y electrónicos.
- Contar con la cantidad de volúmenes y títulos acordes a los programas educativos, áreas de investigación y demanda de su población académica.
- Desarrollo de proyectos de adquisición de colecciones.

Para asegurar la atención del usuario respecto a sus necesidades de información, las bibliotecas requieren organizar sus colecciones basadas en criterios internacionales mediante un catálogo para facilitar su recuperación y la migración de datos, CONPAB-IES (2012). Algunas políticas de organización de recursos documentales que deben ser cubiertas como: definir el estándar de catalogación, especificar sistema de clasificación, establecer lineamientos para control de autoridades de materia y autor, definir sistema automatizado para la gestión de los documentos y atender las innovaciones tecnológicas y actualizaciones de las normas.

Otra función de las bibliotecas es la formación permanente de usuarios (estudiantes) para que éstos desarrollen competencias que les permitan el uso eficiente de la información. Las bibliotecas establecen estrategias para conocer y actualizar los datos de sus usuarios, necesidades de información, hábitos de consulta y lectura, CONPAB-IES (2012).

Las bibliotecas académicas como áreas de servicio deben ser evaluadas interna y externamente al menos cada 2 años en base a Guía para Evaluar Bibliotecas de Instituciones de Educación Superior. Estas evaluaciones incluyen un análisis comparativo contra bibliotecas afines o grupo referente. Los resultados deben ser conservados y difundidos entre las autoridades, bibliotecarios y usuarios; son utilizados como referencia de mejora continua.

La biblioteca debe generar estadística de los servicios ofrecidos abarcando estos o más servicios:

- Adquisiciones.
- Asistencia.
- Consulta a bases de datos Consultas a Internet.
- Consultas generales.
- Organización técnica de recursos documentales.
- Préstamos externos.
- Préstamos internos.
- Publicaciones periódicas.
- Préstamos interbibliotecarios.
- Reprografía.
- Servicios de referencia.
- Suministro de documentos.

2.4. Bibliotecas en la UAQ

Desde sus inicios como universidad alrededor de 1951, la UAQ ha contado con servicio de biblioteca para los estudiantes y docentes. Para 2017 el sistema bibliotecario de la UAQ consiste en 26 bibliotecas universitarias activas con un acervo de 262,633 títulos y 384,338 volúmenes; los préstamos de libros fueron 65,208 en su modalidad de domicilio y 241,969 en sala de biblioteca, (información interna DGB de la UAQ).

Los servicios que se ofrecen dentro del sistema de las bibliotecas de la UAQ son:

1. Consulta en sala.
2. Hemeroteca.
3. Préstamo externo.
4. Recursos Electrónicos.
5. Préstamo de cubículos.
6. Formación de Usuarios.
7. Recepción de tesis.
8. Expedición de cartas de no adeudo de la DGB.
9. Préstamo interbibliotecario.
10. Préstamo RESIEQ.
11. Reprografía.
12. Solicitud de material bibliográfico.
13. Solicitud de artículos específicos.

Dentro de los recursos electrónicos que la DGB facilita para la búsqueda de información especializada a docentes, investigadores y estudiantes (UAQ-DGB, 2018b) se tiene el CONRICYT (Consorcio Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica) el cual es un convenio firmado en 2010 por la Secretaría de Educación Pública (SEP), el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM); la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), el Instituto Politécnico Nacional (IPN), el Centro de Investigación y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV), la Universidad de Guadalajara (UdeG) y la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet (CUDI). Otros recursos con los que se tiene convenio son:

- Turnitin: aplicación para docentes que permite revisar citas y posibles plagios en trabajos.
- Alliance of Crop, Soil And Environmental: con 9 journals de investigación, 4 magazines y 300 e-books.
- Science online: science journal y science translation medicine.
- American chemical Society: ACS publications packaged.
- American Mathematical Society (AMS): AMS journals.
- The Journal of the American Medical Association.

- Association for Computing Machinery: ACM biblioteca digital.
- Cambridge University Press: acceso a 343 Journals de su plataforma multidisciplinaria.
- SciFinder: bases de datos (Ciencias biomédicas, química, ingenierías, ciencias de los materiales, ciencias agrícolas).
- EBSCO host: paquete Complete PC.
- ELSEVIER: Science Direct Freedom Collection, acceso a 2,356 títulos con Scopus (base de datos de resumen y citas) y Mendeley (gestor de referencias bibliográficas).
- Esmerald Insight: colección multidisciplinaria.
- Gale CENGAGE Learning: Paquete Unique (PU).
- IEEE: acceso a 158 IEEE Journals, 26 IET Journals y más de 1,200 conferencias anuales de IEEE e IE.
- IOP: Science extra, suscripción a 60 journals.
- LWW: Lippincott Williams & Wilkins, colección de s títulos prácticamente en todas las áreas de la medicina.
- Acceso a Harrison. Principios de Medicina Interna, 19e.
- Nature: Revista multidisciplinaria en Ciencias.
- ProQuest: Base de datos de disertaciones y tesis.
- Royal Society of Chemistry: Acceso a 33 RSC Journals (Energía, Medio Ambiente, Química, Biología, Física), acceso retrospectivo desde 1841, Dos magazines (Química y Educación en Química), Seis bases de datos (peligros químicos en la industria, catalizadores, resúmenes analíticos, laboratorio).
- Society for Industrial and Applied Mathematics: Colección Completa SIAM Journals y Acceso a 15 journals.
- SpringerLink: 3,000 journals.
- Springer: libros.
- The Royal Society: 8 journals.
- Thomson Reuters: Web of science.
- Wiley: Colección Completa Multidisciplinaria (más de 1,367 títulos).

A partir de 2012, La Dirección General de Bibliotecas de la UAQ ha redefinido su identidad que permita tener procesos bibliotecarios certificados y de vanguardia, con personal calificado, facilidad de acceso basada en tecnologías de la información. Para el año 2020, la DGB tiene la visión de ser un sistema híbrido ofreciendo servicios vanguardistas utilizando tecnologías de punta, ambientes flexibles y agradables, contando con colecciones actualizadas y con capital humano motivado y calificado.

El Plan de Desarrollo de la DGB 2015-2018 (UAQ-DGB, 2018a) ha permitido la adecuada toma de decisiones y acciones para lograr la misión y visión planteadas. Este plan contempla seis líneas estratégicas:

1. Organización y comunicación: garantizar la comunicación efectiva integrando criterios administrativos y académicos en la toma de decisión y logro de objetivos.
 - Actualizar reglamento de bibliotecas.
 - Establecer sistema de nodos y redes de bibliotecas.
 - Participar en redes bibliotecarias nacionales e internacionales.
 - Reforzar organización de DGB.
2. Actualización tecnológica y transformación digital: promover la utilización de recursos informáticos recientes.
 - Disponibilidad de medios digitales a la comunidad (repositorio de tesis, compra de *e-books*, plataforma de biblioteca digital, concentradores de contenidos, uso de WEB 2.0, etc.).
 - Promover acceso a la libre información (digitalización de fonoteca y hemeroteca).
 - Implementar servicio de búsqueda de información especializada para investigadores.
 - Desarrollo de tecnologías RFID (*Radio Frequency identification*).
3. Profesionalización del personal y servicios bibliotecario: establecer la política de desarrollo permanente de capital humano.
 - Plataforma de capacitación en línea.
 - Formación disciplinar.
4. Soporte al aprendizaje, docencia e investigación: gestionar recursos informáticos que contribuyan al desarrollo de habilidades informativas entre la comunidad universitaria.
 - Plan de servicio social y becarios.
 - Cursos y talleres de desarrollo de habilidades informativas.
 - Elaboración de base de datos con bibliografías para planes de estudios.
 - Promover lectores de libros electrónicos.
5. Calidad del servicio: difundir y consolidar la política de calidad para garantizar los servicios bibliotecarios y lograr la satisfacción de los usuarios.
 - Mantener certificación ISO-9001.
 - Promover apertura de sistema bibliotecario universitario para usuarios con capacidades diferentes.
 - Proyecto de nuevos espacios para aprendizaje grupal.
6. Gestión de recursos económicos: contar con los recursos necesarios para actualizar el acervo y mejora de infraestructura de las bibliotecas.
 - Generación de recursos propios.
 - Identificar necesidades prioritarias de las bibliotecas.

- Ajuste de infraestructura, equipo y acervo del sistema bibliotecario universitario a las normas CONPAB.

A fin de evaluar el sistema bibliotecario de la UAQ, durante mayo y junio de 2017 se llevó a cabo la encuesta semestral período enero-junio 2017 de percepción de la satisfacción de los usuarios en 17 bibliotecas del SBU a 153 estudiantes y 22 docentes. Los resultados generales muestran los siguientes hallazgos:

- Percepción de los usuarios de los bibliotecarios: 72% de los encuestados afirma que los bibliotecarios le ofrecen ayuda, 63% han recibido orientación sobre metabuscadores, 82% recibieron orientación para localizar material bibliográfico. En base a las respuestas, se desprende que se requiere promover la capacitación de metabuscadores entre los usuarios.
- Percepción de los usuarios sobre el servicio: el 55% opina que no utiliza el servicio de consulta de fuentes electrónicas; 62% no recibió orientación del bibliotecario para consultar fuentes electrónicas; 67% no sabe cómo consultar desde fuera de la UAQ las fuentes electrónicas de CONRICYT. Es necesario difundir entre los usuarios la utilización de las fuentes electrónicas dentro y fuera de la UAQ.
- Formas de comunicación de la biblioteca con los usuarios: 51% de los encuestados recibieron curso de inducción a la biblioteca; 54.8% dice conocer la página de DGB; 82% no conoce la página de Facebook de las bibliotecas de la UAQ; 54% sabe que existe buzón de quejas y sugerencias para las bibliotecas y 53% desconoce que existe un formulario para solicitar libros. Es claro señalar que para mejorar la comunicación con los usuarios se requiere mejorar desde la inducción inicial a las bibliotecas, promover el uso de la página de la DGB, de Facebook y el buzón de quejas y sugerencias.
- Percepción de la atención a usuarios: 72% respondió que siempre reciben un trato amable; 58% afirma recibir una orientación adecuada; 73% el bibliotecario está disponible para atender y 66% de las veces resuelve el bibliotecario las dudas sobre el servicio.
- Preguntas abiertas: 42% se quejan de falta de espacios o espacios reducidos, falta de ventilación, calor, falta de contactos para energías eléctrica; 32% mencionan ruido excesivo y 26% pide contar con mayor número de ejemplares de títulos de alta demanda, actualización y bibliografía de materias curriculares. Se requiere promover: a) el uso de fuentes electrónicas como alternativa para obtener información actualizada; b) promover la cultura entre los usuarios de guardar silencio en las áreas asignadas y c) promover el uso de formulario de solicitud de libro.

Discusión

Las bibliotecas académicas son importantes espacios dentro de los centros educativos donde se concentra las colecciones de libros, publicaciones periódicas y otros recursos informativos que sustentan la docencia, la extensión y la investigación universitarias. Buscan gestionar el conocimiento a través de las tecnologías de la información y comunicación, promover entre los usuarios la capacidad de búsqueda de información relevante de calidad, con soporte académico (bibliografía) en un tiempo razonable de tiempo.

En México las bibliotecas académicas están reguladas por las normas del Consejo Nacional para Asuntos Bibliotecarios de las Instituciones de Educación Superior, A. C. (CONPAB-IES) señalando las pautas a seguir para promover la mejora continua a través de parámetros e indicadores que favorecen el desarrollo de las bibliotecas siendo un factor importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje entre las partes interesadas: estudiante, docente, investigador y bibliotecario.

En la UAQ se han realizado esfuerzos encaminados a fortalecer la sinergia existente entre biblioteca-usuarios. El primer paso fue la creación de la Dirección General de Bibliotecas con el propósito de desarrollar y dirigir los recursos humanos, económicos y materiales para ofrecer un servicio de calidad a los interesados del Sistema de Bibliotecas Universitario (SBU). El segundo paso fue el establecimiento del Plan de desarrollo 2015-2018 definiendo las estrategias y las acciones para llevar a SBU a su visión 2020.

Los resultados de la encuesta de percepción de satisfacción del servicio bibliotecario de la UAQ de 2017 ha servido para señalar las áreas de oportunidad en las que se ha de trabajar desde lo básico como cantidad oportuna de títulos, la infraestructura (edificio, espacios, ambiente y ruido) hasta el promover que los usuarios conozcan, exploren y exploten los recursos de tecnologías de información y comunicación para concretar su labor educativa, de difusión y de investigación.

La DGB de la UAQ debe establecer ahora un nuevo plan de desarrollo para lograr su visión 2020 de ser un sistema bibliotecario consolidado, ofreciendo servicios de vanguardia con acceso ágil y generalizado mediante las más recientes tecnologías de la información sin perder de vista la capacitación constante de su capital humano y la de los usuarios en cumplimiento con la normatividad de CONPAB-IES.



Guillermina Velázquez García

Licenciatura en Contador Público por la Universidad Autónoma de Querétaro. Maestría en Administración en el Área de Mercadotecnia (UAQ). Estudiante del Doctorado en Administración (UAQ). Perfil PRODEP. Académico Certificado en Contaduría Pública (ANFECA). Profesor Investigador de tiempo completo en la Facultad de Contaduría y Administración de la UAQ.

Correo electrónico: guillevgarcia@yahoo.com



Héctor Ricardo Toro Armejo

Ingeniero Químico (Universidad de Guadalajara). Maestría en Administración, área terminal Alta Dirección (Universidad Autónoma de Querétaro). Doctorado en Ciencias Económico Administrativas (Universidad Autónoma de Querétaro). Experiencia Laboral de 27 años en Indorama Ventures Polymers México S. de R. L. de C.V., Responsable del Sistema de Gestión de Calidad y Coordinador de Laboratorios.

Correo electrónico: hrtoroa@gmail.com

Constancia de participación como autor



DDFCYT

Asunto: Constancia de Autor
Silao, Gto 28 de Enero de 2019

A QUIEN CORRESPONDA

Hago constar que **GUILLERMINA VELÁZQUEZ GARCÍA**, participa como autor en el **Número 213 "Inclusión tecnológica e innovación en bibliotecas, centros de información y aplicaciones en la educación"**, de la **Revista Electrónica Ide@s CONCYTEG** con **ISSN: 2007-2716**, a publicarse durante el mes de **Febrero de 2019** en la página de la revista:
<http://sices.guanajuato.gob.mx/ideas?year=2019>

El autor participa en la Revista Ide@s Concyteg con los artículos:

- **"Sistema Bibliotecario Universitario UAQ hacia el 2020"**.

Para los fines que al autor convengan.

Atentamente

Dra. Diana Vanessa Ramirez Deantes
Directora Editorial de la Revista Ide@s CONCYTEG
Subsecretaría de Fomento a la Ciencia, Tecnología e Innovación

Referencias Bibliográficas

Códices prehispánicos (2018). Disponible en internet: <https://pueblosoriginarios.com/meso/maya/maya/codices/codices.html> Fecha de consulta 10 de noviembre de 2018.

CONPAB. Consejo Nacional para Asunto Bibliotecarios de las Instituciones de Educación Superior, A.C. (2012). Disponible en internet en: <http://www.conpab.org.mx/librosVersionHtml/pdf/Normas.pdf> consultado el 1 de diciembre de 2018.

Cultura de la antigua Roma. Disponible en internet: [http://enciclopedia.us.es/index.php/Cultura de la Antigua Roma](http://enciclopedia.us.es/index.php/Cultura%20de%20la%20Antigua%20Roma) Fecha de consulta 10 de noviembre de 2018.

Chávez, M. (1967). La biblioteca pública en México. Publicaciones UNAM, Disponible en internet: <http://publicaciones.iib.unam.mx/index.php/boletin/article/viewFile/187/179> Fecha de consulta 10 noviembre de 2018.

Desalles, J. (2001). El origen político del lenguaje. Mundo Científico, La Recherche, 224.

Dunbar, R. (2001). El lenguaje crea el vínculo social. Mundo Científico, La Recherche, 224.

Escolar Sobrino, H (1990) Historia de las bibliotecas. Editorial Pirámide.

Fernández. R (1994). La historia de las bibliotecas en Mexico. IFLA. Disponible en internet: <http://origin-archive.ifla.org/IV/ifla60/60-ferr.htm> Fecha de consulta 10 de noviembre de 2018.

García Aretio, L. (1999). Historia de la Educación a Distancia. En *RIED (Revista Iberoamericana de Educación a Distancia)*, 2 (1), pp. 1390-3306. <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/2084/1959> [Consultado: 12 de agosto de 2018].

García Aretio, L. (2004). *Historia de la Educación a Distancia*. Universidad Nacional de Educación a Distancia. España “Un concepto integrador de educación a distancia”;

en radio y educación de adultos. No. 17. Boletín cuatrimestral Mayo-Agosto del 1991.
<http://revistas.unam.mx/index.php/multidisciplina/article/view/35273/32135>
[Consultado: 12 de agosto de 2018].

García Reche G, Candil Gutiérrez M, Bustamante Rodríguez AT. (2004). *Las bibliotecas universitarias en los sistemas bibliotecarios*. Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios. (75-76):115-33. Disponible en:
http://www.aab.es/pdfs/baab75_76/75a12.pdf [Consultado: 12 de octubre de 2018].

Gelb, I. (1976). *Historia de la escritura*. Madrid: Alianza.

Hernández M, A. (2006). *Conceptos en la formación sin distancia*. De Alvarado, A. y Rodríguez, A. (eds.). Madrid: Servicio Público de Empleo Estatal.
<http://www.redalyc.org/pdf/368/36812381007.pdf> [Consultado: 15 de octubre de 2018].

Lugo, A. (2011). Educación superior a distancia: un enfoque desde la perspectiva de la comunicación. *Revista de innovación educativa*, Recuperado el 26 de febrero de 2015, en <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura3/article/view/222/237>.
[Consultado: 18 de agosto de 2018].

Prats J, Rico O, Calderón P, Majó R. (2004) *Bibliotécnica: La biblioteca digital de la UPC*. Descripción y valores añadidos. Boletín de RedIRIS. (66-67). Disponible en:
<http://www.rediris.es/rediris/boletin/66-67/ponencia11.pdf> [Consultado: 12 de octubre de 2018].

PIDE 2007-2012. Universidad Autónoma de Querétaro. [Consultado: 7 de julio de 2018].

UAQ (UII). Universidad Autónoma de Querétaro. Unidad Institucional de Información.
<http://planeacion.uaq.mx/uii/index.php/estadisticas> [Consultado: 7 de julio de 2018].

UAQ-DGB (2018a). Dirección General de Bibliotecas de la UAQ: Plan de desarrollo DGB 2015-2018. Información interna UAQ.

UAQ-DGB (2018b). Dirección General de Bibliotecas de la UAQ. Disponible en internet: <http://bibliotecas.uaq.mx/index.php/bases-datos> Fecha de consulta 10 nov de 2018.