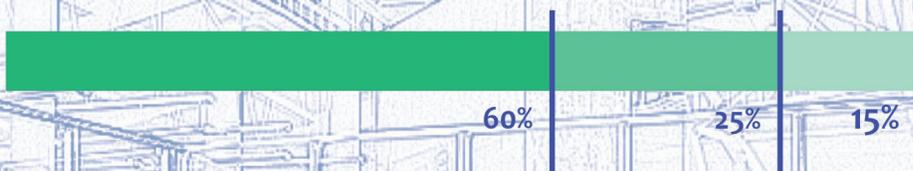


Indicadores estratégicos para bibliotecas y otros servicios de información

Compiladora: Martha Delia Castro Montoya



Administración y Liderazgo
en el Campo Informativo

Indicadores estratégicos para bibliotecas y otros servicios de información

Compiladora: Martha Delia Castro Montoya



SEV
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
DEL ESTADO DE VERACRUZ



Universidad Veracruzana
Dirección Editorial



USBI / Veracruz
Universidad Veracruzana

Gobierno del Estado de Veracruz
de Ignacio de la Llave

Javier Duarte de Ochoa
Gobernador del Estado

Adolfo Mota Hernández
Secretario de Educación

Xóchitl A. Osorio Martínez
Subsecretaria de Educación Básica

Denisse Uscanga Méndez
Subsecretaria de Educación Media Superior
y Superior

Nemesio Domínguez Domínguez
Subsecretario de Desarrollo Educativo

Edgar Spinoso Carrera
Oficial Mayor

Indicadores estratégicos para bibliotecas y otros servicios de información



Administración y Liderazgo
en el Campo Informativo

Coordinación para la Difusión

Departamento de Apoyo Editorial

Andrés Valdivia Zúñiga
Coordinador para la Difusión

Blanca Estela Hernández García
Jefa del Departamento de Apoyo Editorial

Elizabeth Polanco Galindo
Jefa de la Oficina de Colecciones

Eréndira G. Esperón Cervantes
Corrección de estilo

Juan Carlos Tejeda Smith
Diseño de portada y formación

Sara del Carmen Solís Arroyo
Reyna Velasco López
Iliana Santamán Amador
Andrés M. García Figueroa
Captura

Universidad Veracruzana

Sara Ladrón de Guevara
Rectora

Leticia Rodríguez Audirac
Secretaria Académica

Clementina Guerrero García
Secretaria de Administración y
Finanzas

Octavio Ochoa Contreras
Secretario de Rectoría

Alfonso Gerardo Pérez Morales
Vicerrector de la Región Veracruz

Edgar García Valencia
Director Editorial

Diana Eugenia González Ortega
Directora General de Bibliotecas

Martha Delia Castro Montoya
Directora USBI Veracruz

Colaboradores

Jesús Lau
Sergio D. Gómez Vinales
Roberto C. Salas Castro
Clara A. Sosa Armas
Comité de selección

Daniel Domínguez Cuenca
Asistente editorial
de la publicación

Indicadores estratégicos para bibliotecas y otros servicios de información / Comp. Martha Delia Castro Montoya. – 1ª edición – Xalapa, Ver. : Secretaría de Educación de Veracruz : Universidad Veracruzana ; 2014. 306 p. : il. ; 24 cm. – (Serie ALCI)

ISBN: 978-607-725-087-6

ISBN: 978-607-502-293-2

1. Bibliometría. 2. Evaluación de bibliotecas. 3. Administración de bibliotecas – Congresos. I. Castro Montoya, Martha Delia, comp. II. Universidad Veracruzana. III Serie

LC: Z669.8 I52 2014

Indicadores estratégicos para bibliotecas y otros servicios de información

© 2014 Secretaría de Educación de Veracruz
km 4.5 carretera federal Xalapa-Veracruz,
C. P. 9190, Xalapa, Veracruz, México.

© 2014 Universidad Veracruzana
USBI Veracruz
Juan Pablo II esq. Ruiz Cortines, Fracc. Costa Verde,
C.P. 94294, Boca del Río, Veracruz, México.

1ª. edición, 14 de febrero de 2014
ISBN 978-607-725-087-6
ISBN 978-607-502-293-2

Impreso en México

Indicadores estratégicos para bibliotecas y otros servicios de información es un texto editado por la Secretaría de Educación de Veracruz. Toda la correspondencia dirigirla al Departamento de Apoyo Editorial de la Coordinación para la Difusión, Av. Araucarias núm. 5, Edificio Orense II, tercer piso, Col. Esther Badillo, C. P. 9190. Tels. 01 (228) 813 98 61 y 813 99 44 (fax). Correo electrónico: daesec05@yahoo.com.mx. El contenido es responsabilidad de los autores. Se autoriza la reproducción parcial o total del contenido, siempre y cuando se cite la fuente.

Tabla de contenido

Prólogo 11

Parte 1

Ciertos indicadores en bibliotecas universitarias

- Capítulo I.** Evaluación del desarrollo en bibliotecas universitarias: Camino hacia la derivación de indicadores estratégicos 17
Javier Tarango
Jesús Lau
- Capítulo II.** Indicadores de presencia y visibilidad web: El caso de las universidades públicas en México 71
Octavio Castillo Reyes
Miriam P. Morales Velázquez
- Capítulo III.** Indicadores para la evaluación de bibliotecas universitarias 87
Luis del Castillo Mora
Adolfo Medellín Pérez
- Capítulo IV.** Los indicadores de evaluación del servicio de Acceso Remoto en la Facultad de Medicina de la UNAM 103
Javier Díaz Castorena
Angélica M. Rosas Gutiérrez
Alejandra Martínez del Prado
David Flores Macías

Parte 2

Propuesta de indicadores

- Capítulo v.** Propuesta de un Sistema de Información Estadística para la Red de Bibliotecas Médicas en Cuba 129
Liana de la Fuente Valdés

- Capítulo vi.** Propuesta preliminar de Indicadores de funcionamiento para la Infoteca del Centro de Información y Desarrollo Copextel, S. A. 153
María Teresa Sánchez Rivera

- Capítulo vii.** Propuestas de modelos de indicadores en España para la alfabetización en información en bibliotecas escolares y contra la brecha digital 171
Miguel Ángel Marzal

Parte 3

Estadísticas como indicadores

- Capítulo viii.** Estadísticas: Reflejo del aprovechamiento y desempeño de sus servicios contratados 207
José Antonio Yáñez
Lizbeth Cruz

- Capítulo ix.** Las bibliotecas y la medición de sus procesos y servicios 227
Diana Eugenia González Ortega

- Capítulo x.** Hacia un mejor sistema nacional de estadísticas sobre bibliotecas 239
Jesús Cortés

Parte 4

Software y gestión

Capítulo xi. Evaluando el impacto del *software* libre en la biblioteca en función del FODA 263

Alejandro Jiménez León

María Graciela Gutiérrez Vallejo

Capítulo xii. Integración de tableros de control (*dash board*) en la gestión bibliotecaria 283

Federico Portas Lagar

Álvaro Gómez Saborío

Sobre los autores 301

Prólogo

La Unidad de Servicios Bibliotecarios y de Información Región Veracruz, con el apoyo de la Dirección General de Bibliotecas de la Universidad Veracruzana, lleva a cabo la presente publicación interesada en el desarrollo bibliotecológico. El tema global es la Administración y Liderazgo en el Campo Informativo (ALCI), alrededor del cual se han venido publicando temas específicos a lo largo de los años. En esta ocasión son los indicadores o parámetros estratégicos en torno a los cuales se han de gestionar las decisiones dentro de la administración bibliotecaria y de la información.

Cuando se observa el quehacer de las bibliotecas y de los servicios de información con una mirada estratégica, sirviéndose de parámetros, criterios e indicadores para la evaluación, es factible llegar a conocer, a medir y a dirigir la gestión bibliotecaria hacia el cambio, hacia la mejora. Con las aportaciones de profesionales en distintas áreas en el ámbito bibliotecológico, a través de este libro se dan a conocer indicadores estratégicos que guían el quehacer en las bibliotecas y los servicios de información. Este esfuerzo se ha realizado en el interés de compartir hallazgos, propuestas teóricas para la evaluación

bibliotecaria, indicadores estadísticos esenciales en la toma de decisiones, factores que facilitan la acreditación de la gestión bibliotecaria, así como *software* para generar indicadores de uso de la información y de los servicios electrónicos. En suma, compartir conocimiento, tecnología y experiencias.

Actualmente, la gestión eficiente de la información está guiada por indicadores estratégicos de calidad, dentro de aquella administración bibliotecaria que tiene la mirada puesta en la sociedad de la información y del conocimiento. Hablar de estos dos últimos temas es referirse no sólo a cifras en cuanto al acceso a la información sino, y sobre todo, hablar del uso eficiente de la información como insumo básico del conocimiento. Por tanto, en el contenido de esta publicación se analiza un tema nodal, vinculado con indicadores estratégicos, y que concierne a los profesionales del ámbito bibliotecológico: la alfabetización informacional. Ésta tiene una dimensión competencial y exige un diseño determinado por la evaluación de los programas y por la valoración o evaluación cualitativa, considerando un saber ser y un saber hacer del individuo en el uso de la información. Los indicadores, como instrumentos de medición, deben considerarse como parte de los programas de alfabetización informacional, determinando así la pertinencia de su continuidad o impulso por recibir.

Los indicadores estadísticos de las bibliotecas del país pudieran ser parámetros para la planeación y la certificación de procesos en la gestión bibliotecaria. La existencia de los servicios bibliotecarios y la estadística de uso de éstos es un referente para la acreditación de los programas académicos y para la certificación de procesos. Si éstos están vinculados

con el servicio, que es el fin último de la gestión bibliotecaria, los indicadores estadísticos reportados favorecen la mejora de la calidad en la administración de la información. Si los números cobran vida, si son referentes para tomar decisiones, si son utilizados para la evaluación de los servicios y, finalmente, si son vistos como instrumentos hacia la calidad de la administración en el campo informativo, entonces es válido preguntarse: ¿acaso no deberían registrarse las estadísticas bajo las mismas bases conformando un sistema nacional de información que permitiera hacer *benchmarking* y con ello orientar la gestión hacia la mejora continua? ¿Acaso no sería viable que dicho registro dejara huella no sólo de la cantidad de los servicios sino en la calidad de los mismos?

¿Qué medir?, ¿cómo medir?, ¿por qué y para qué medir? son preguntas que deben ser consideradas antes de intentar analizar los datos recolectados o los indicadores que las estadísticas o los números representan. Los textos publicados en esta obra intentan dar luz acerca de estas cuestiones.

Martha Delia Castro Montoya
Compiladora

Parte 1

Ciertos indicadores en bibliotecas universitarias

Capítulo I. Evaluación del desarrollo en bibliotecas universitarias: Camino hacia la derivación de indicadores estratégicos

Javier Tarango

Jesús Lau

Capítulo II. Indicadores de presencia y visibilidad web: El caso de las universidades públicas en México

Octavio Castillo Reyes

Miriam P. Morales Velázquez

Capítulo III. Indicadores para la evaluación de bibliotecas universitarias

Luis del Castillo Mora

Adolfo Medellín Pérez

Capítulo IV. Los indicadores de evaluación del servicio de Acceso Remoto en la Facultad de Medicina de la UNAM

Javier Díaz Castorena

Angélica M. Rosas Gutiérrez

Alejandra Martínez del Prado

David Flores Macías

Capítulo I

Evaluación del desarrollo en bibliotecas universitarias: Camino hacia la derivación de indicadores estratégicos

Javier Tarango

Jesús Lau

Resumen

Este trabajo propone un análisis teórico a partir de las perspectivas y dimensiones prevaletentes en la evaluación bibliotecaria. Para ello, se elaboró un estudio clasificatorio de éstas donde se identifican cuatro grupos fundamentales: forma de análisis (autoevaluación, coevaluación y metaevaluación); momento (visión retrospectiva y prospectiva del comportamiento bibliotecario); estructura (concepción de la biblioteca como proceso o sistema), y dimensión (referida al estudio microsocio, macrosocio y de generación de conocimiento). La integración de los cuatro grupos de clasificación relacionados con las formas de evaluación bibliotecaria propician la unificación de un modelo incluyente que diferencia los elementos para el registro de indicadores tácticos (relacionados con la operación de la infraestructura de las bibliotecas) y estratégicos (vinculados a la propiciación de transferencia y generación de conocimiento por los actores sociales que intervienen en los procesos de información), ambos con capacidad de producir condiciones para que cada

unidad o sistema bibliotecario, estandarice de forma global, la medición de su desarrollo, con base en la definición de parámetros específicos acordes a condiciones particulares.

Palabras clave: evaluación bibliotecaria, desarrollo bibliotecario, bibliotecas universitarias, indicadores de calidad y producción científica.

Introducción

En el contexto socioeducativo moderno de las universidades, se espera que las bibliotecas funcionen como un enlace entre el conocimiento (acervo cultural) y las expectativas institucionales que se proyectan en el diseño curricular. La participación de las bibliotecas universitarias en el escenario educativo muestra una fundamental importancia ya que, en la inercia de una sociedad basada en la información, deberían convertirse en actores omnipresentes de toda acción formativa.

La afirmación anterior se sustenta en la perspectiva de Martínez Trujillo (2008), quien propone que la biblioteca universitaria, hasta ahora considerada como un servicio clásico, ha estado trabajando en la generación de un nuevo entorno a través del cual puede presentar soluciones favorables a los cambios institucionales; por tanto, si la biblioteca universitaria se percibía con una imagen conservadora, deberá convertirse ahora en punta de innovación en la política de servicios académicos.

De acuerdo con Franco (2006), esta visión renovada del sistema bibliotecario, que empieza a operar en el interior

de las instituciones educativas, se debe en gran medida a la perspectiva que imponen los paradigmas socioculturales basados en el conocimiento y la información. Este autor además considera que las dimensiones de cualquier organización deberán estar sustentadas en la institucionalidad, la lógica en la toma de decisiones, los aspectos de financiamiento, los criterios de prioridad y expansión, la población beneficiada y el grado de dependencia hacia las instituciones gubernamentales; en este caso, las bibliotecas universitarias deben ser entidades capaces de proponer sus rumbos de forma independiente sin dejar de reconocer su pertenencia a un sistema global: la universidad.

Al realizar el estudio de la biblioteca universitaria como entidad inmersa en el ámbito educativo, es necesario primero dimensionarla dentro de la organización académica en la que se ubica, para lo cual se observan dos posiciones fundamentales que definen la práctica bibliotecaria: la primera, considera el entorno bibliotecario como un subsistema integrado a uno general, con el mismo valor que una facultad, dependencia o departamento —según el modelo académico que administra la institución—, clasificación terminológica cuya definición en el ámbito de la política pública determina metodologías y regulaciones que influyen en una configuración de un sistema bibliotecario como tal (García Martínez, 2006). La segunda, percibe a la biblioteca como un sistema en sí misma, con un funcionamiento independiente y un papel protagónico como proveedor de servicios informativos (Herget y Hierl, 2007, pp. 526-544).

Luego de dimensionar a la biblioteca universitaria desde una perspectiva organizacional, se estudia ahora la evaluación de las condiciones operativas de la misma, con lo cual se ofrecen múltiples perspectivas de análisis que confluyen en una dimensión específica: las colecciones o el acervo bibliográfico y las consideraciones características de sus contenidos (vigencia, cantidades globales, distribución en relación a un esquema de clasificación, etcétera). Desde esta perspectiva la evaluación en bibliotecas ha sido enfocada principalmente a aspectos de medición de eficiencia de las adquisiciones y las condiciones globales de los acervos (Culebra y Vives, Pontigo, Soto Silis y Ocampo Galindo, 1993, pp. 16-26).

La visión de Poll y Boekhorst (2007) muestra una clara perspectiva futurista que fundamenta el presente proyecto cuando consideran que la medición de calidad de las bibliotecas debe estar basada en el registro de aspectos más allá de las meras colecciones, enfocándose en elementos tales como la determinación del costo-beneficio, la biblioteca como punto de encuentro y espacio de trabajo; su papel en la enseñanza, los usuarios y la importancia del personal que labora en ella. Éste suele ser el procedimiento general para interpretar y evaluar las condiciones de organización informativa imperante en un sistema bibliotecario perteneciente a un contexto institucional que determina sus parámetros de aplicación y lineamientos operativos.

La propuesta de este trabajo gira en torno a la necesidad de evaluar a la biblioteca como un sistema, entendiendo la diversidad de acciones e interrelaciones de unidad

informativa como entidad independiente y como órgano dependiente de un sistema global; además de estudiar los rasgos cualitativos antes definidos en ambas perspectivas.

Esta línea de análisis revisa el comportamiento actual y longitudinal del sistema bibliotecario, al tiempo que define las características de su crecimiento —entendido como avance numérico o cuantitativo—, aspectos abordados por Cheng, Bischof y Nathanson (2002) quienes dan importancia a diversos indicadores relacionados con los servicios, tales como: número de visitas, ítems prestados, consultas dentro de la biblioteca, etcétera. Además, Davies (2006) se enfoca en indicadores vinculados con los aspectos administrativos; Wimmer (2006) y Katsirikou (2009) relacionan su propuesta con aspectos cualitativos y estadísticos; y la proyección vinculada a la constitución y la evolución de su personal y usuarios, entendiendo en estos últimos el factor que ha posibilitado la generación de conocimiento por encima del consumo de información (Poll, 2008; Liu, 2001 y Mundt, 2004) quienes consideran el análisis de las situaciones bibliotecarias como casos de estudio, aspectos de retroalimentación y uso de percepciones en las que se consideren la preparación del personal bibliotecario, los horarios de servicio y las características de los recursos disponibles, entre otras.

Una tendencia evaluativa que se dirige únicamente hacia el interior del sistema bibliotecario, con la intención de cuestionar sus condiciones operativas, resulta un intento superficial de pocos alcances; en contraposición, ver hacia el exterior —incluso fuera del ámbito universitario— representa

una oportunidad invaluable para que la biblioteca se posicione como un factor de primer orden en la estructura institucional (Bustos González, 2007).

Influir en la toma de decisiones y aportar propuestas que impacten en el sistema educativo y en la modificación de sus líneas estructurales, le permitirá a la biblioteca posicionarse como una verdadera unidad de información proveedora de servicios institucionales; así como redefinir su proyección organizacional. En este orden, Alonso Arévalo, Echeverría Cubillas y Martín Cerro (1999) señalan que las aportaciones de la biblioteca universitaria como entidad de gestión deberán estar sustentadas en planificar, comunicar y resolver problemas con anticipación, además de tomar decisiones que permitan controlar su progreso a fin de determinar las prioridades de acción futura.

Naturalmente, no es una sentencia hacia los métodos de evaluación establecidos sino una crítica que pugna por darle nuevos alcances a esta estrategia de revisión institucional, un ejercicio de revisión que se centre en ciertos aspectos que son susceptibles de mejorar en su línea funcional.

Algunas propuestas alcanzan incluso la dimensión global al establecer parámetros generalizables para cualquier unidad evaluada —tal como la propuesta de Poll y Boekhorst (2007) a través de la International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA)—, hasta llegar a dimensiones particulares, tanto en especificidad de tipo de biblioteca —propuestas concretas para bibliotecas universitarias como las presentadas por Poll, Boekhorst y Abad Hiraldo (1996)—; alternativas desarrolladas de acuerdo con condiciones

regionales (Ahumada Figueroa y Bustos González, 2004) o aquellas hechas para países específicos (Pérez López, 2001), hasta cerrar con propuestas precisas de instituciones particulares (Hunter, 2009).

Uno de los aspectos trascendentales de esta reflexión es puntualizar la importancia que tiene para una institución el desarrollo de métodos evaluativos de manera constante y sistemática, para identificar sus debilidades y fortalezas lo que derivará en la elaboración de planes estratégicos de desarrollo —tradicionalmente enfocados en el interior del subsistema— que propicien un vínculo con los estudiantes y funjan como parámetro para revisar tanto la matrícula, como la disposición de recursos que se exigen en una certificación externa (Ball, 2007).

Por tanto, se pretende mostrar un esfuerzo intelectual que cambie el paradigma de medición de la funcionalidad de las bibliotecas como entidades separadas de la actividad académica general en las universidades, donde se observa una tendencia hacia el registro del crecimiento de sus colecciones a partir de la adquisición y consumo de bienes informativos, debido a la posibilidad de que las unidades de información se conviertan en entidades capaces de permitir procesos de gestión de conocimiento como demostración del uso efectivo de sus activos.

Las aportaciones de Pérez López (2001) respecto a la observancia de la biblioteca como sistema o subsistema, así como su posición en el escenario del paradigma constructivista y en medio de las demandas de la sociedad del conocimiento, cobra una relevancia significativa por las aportaciones que

hace tanto a las estructuras particulares de la educación como a la red cultural donde se proyecta. Por tanto, la biblioteca no debe ser tratada como ente meramente independiente sino como parte de un sistema mayor al cual debe contribuir.

El desarrollo de un estudio especializado hacia la evaluación bibliotecaria —sea sobre condiciones actuales o históricas— resultaría un trabajo con una perspectiva limitada sin muchos alcances en otros campos del conocimiento. Ante la necesidad de diversificar las perspectivas y posturas de análisis, la línea de investigación de esta tesis reconoce la participación de actores múltiples del complejo sistema educativo, mismos que tienen importantes contribuciones tanto en el campo pedagógico como en el bibliotecológico, mostrando aspectos relevantes que modificaron sustancialmente el acercamiento a la temática revisada.

Entender la posición de la biblioteca como entidad prestadora de servicios de información en los nuevos modelos constructivistas de educación es un esfuerzo que ha sido estudiado desde diferentes perspectivas en la disciplina de la bibliotecología y las ciencias de la información. Por ejemplo, Boisier (2001), y Poll y Boekhorst (2007) hacen un análisis de la contribución de la biblioteca y la información a los procesos educativos con una nueva visión desprendida de los nuevos paradigmas socioeducativos que conciben el uso de los recursos informativos como fenómeno educativo, ya que a través de su utilización se propicia una extensión de los procesos y actividades de investigación.

Los procesos investigativos demandan múltiples actividades para su realización, una de ellas es el acceso a

las fuentes de información que la sustentan, cuyo respaldo y administración no puede estar al libre albedrío de sus usuarios sino de la sistemática organización que garantice su resguardo y uso adecuado, además de su actualización y evaluación a fin de mantenerse pertinentes respecto del contexto al que sirve.

La biblioteca universitaria, inmersa en la estructura organizacional de las instituciones de educación superior, es creada como una entidad estratégica para el desarrollo del área a la que pertenece. Su operatividad en el contexto educativo se refiere al espacio donde se alberga la información documental, la cual debe servir como base para la integración de los contenidos curriculares expuestos por los docentes y sustentados por los usuarios a través de la consulta a las diversas fuentes.

El papel de las bibliotecas en el ámbito universitario

Definir el papel que juega la biblioteca en el ámbito universitario y establecer su influencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje es una tarea compleja que varios autores han estudiado desde diferentes perspectivas y propuestas, algunas innovadoras. A lo largo de este apartado, se intenta resumir las líneas teóricas que muestran una evidente preocupación acerca del rol de la biblioteca en su proyección institucional, los diferentes momentos de su evolución, la nueva conceptualización que se desprende de los paradigmas modernos y la adhesión a nuevas formas de comportamiento de los usuarios.

La visión de Lau (2001) sobre la relación de la biblioteca en los ámbitos educativos, se refiere a que ésta debe ser un laboratorio de ideas, un repertorio informativo de calidad, un centro de enlace con las redes mundiales de datos, un espacio privilegiado para el autoestudio y un punto de partida para cualquier proyecto de instrucción a distancia o educación de tipo constructivista. Lau es muy específico en cuanto a la definición de los roles de la biblioteca universitaria por lo que considera los siguientes aspectos específicos:

- Es un escenario que contribuye al desarrollo de cuadros profesionales de calidad acorde a las demandas de la sociedad. Los actores inmersos en este contexto educativo serán capaces de formar parte o crear los cambios científicos, tecnológicos y laborales.
- Es una entidad proveedora de información indispensable para la educación.
- Es un escenario propicio para la provisión de paquetes de conocimiento: libros, revistas (impresos virtuales) o fuentes electrónicas en los procesos de educación.

Respecto a la perspectiva anterior, Bustos González (2007) propone la posibilidad de que la biblioteca universitaria participe activamente en la gestión de aprendizaje y conocimiento como un puente entre las necesidades de actualización permanente de los investigadores y académicos y los recursos de información explícita existentes, contribuyendo al aumento de la productividad científica y al impacto de las publicaciones.

Las definiciones anteriores indican específicamente el rol de la biblioteca como una proveedora de recursos de información cuya calidad, de forma directa o indirecta, impactará en la formación de recursos humanos que cubran las demandas de la sociedad (Simmons-Welburn, 2004). El análisis y la definición que hace Lau es de una importancia decisiva para el sistema bibliotecario, pero tiene que cimentarse y evolucionar hacia nuevas formas de proyección como las propuestas en este trabajo que pueden complementar la teoría existente.

Lopera (2008) plantea una idea que relaciona el papel de las bibliotecas universitarias con la calidad de la educación, expone que la biblioteca debería tener un papel protagónico en la conformación de un sistema educativo trascendente, manifestando además su sorpresa ante la falta de bibliografía que trate y puntualice dicha relación, postura que concuerda con la crítica sobre las investigaciones que sólo enumeran los recursos bibliotecarios (publicaciones, audiovisuales, impresas y electrónicas) de manera tangencial y no centran su reflexión en los componentes más significativos del sistema.

Es interesante revisar la preocupación de algunos autores respecto al cerrado enfoque que se ha dado a la evaluación del desarrollo bibliotecario, tal como lo reitera Lopera cuando propone alternativas metodológicas para revalorar el papel de la biblioteca en el contexto educativo. En ese mismo sentido, concluye que las tentativas de reforma educativa que sólo se manifiestan en una línea discursiva no tendrán ningún impacto si no consideran, en su conjunto, los diversos factores del sistema universitario.

Desde la perspectiva de Cabral Vargas (2007) es imprescindible dejar de ver a la biblioteca como un simple conjunto de recursos y considerarla como una plataforma capaz de propiciar la gestión del conocimiento, de tal forma que se puedan convertir los activos intelectuales—entendidos como los trabajadores y miembros del personal de las bibliotecas— en fuerzas altamente productivas, propiciando poder y valor de competencia. Las bibliotecas, más allá de reunir, procesar, difundir, almacenar y usar la información, deberán buscar mecanismos que permitan generar nuevo conocimiento de valor, estableciendo ciertos parámetros de calidad como autoridad, audiencia, actualidad, cobertura, precisión, accesibilidad, objetividad y costo.

Autores como Fushmini, Mallo y Pichinini (2005) atribuyen a la biblioteca universitaria un rol específico relacionado con la difusión del conocimiento generado en las universidades, por lo tanto se convierten en memoria académica y científica de las organizaciones educativas. Los principales conjuntos de documentos que reflejan esta actividad son:

- La producción académica, entendida como el conjunto de trabajos —editados y no editados— de docentes e investigadores, alumnos de grado y posgrado, así como de aquellos que desarrollen actividades de investigación en su ámbito universitario.
- Las tesis, tesinas y documentos que validen el término de una carrera, tanto en licenciatura como en posgrado.

- Los trabajos publicados a través de los departamentos editoriales de las instituciones en los que se agrupan cuerpos académicos, centros de estudios y de investigación.
- Los programas de materias, cursos y seminarios, así como los planes de estudio de las carreras que se cursan en el nivel superior.
- Los documentos de proyectos de investigación y extensión aprobados: proyectos, informes de resultados, avances, etcétera, y la información generada en centros de estudio e investigación.

Si bien las primeras líneas de análisis presentadas en este apartado refieren el papel de la biblioteca limitado a los servicios informacionales, en un cambio de perspectiva se revisan además las tendencias más acordes a los temas de investigación, en donde se propone el reconocimiento del registro sistematizado y permanente de la producción de sus usuarios, con lo cual se intenta diferenciar la evaluación bibliotecaria en comparación con el reconocimiento de los elementos de desarrollo bibliotecario. Por lo anterior, se entiende que una de las funciones preponderantes del sistema bibliotecario es conservar la memoria académico-científica de la institución y representar una fuente confiable —a través de indicadores cuantitativos— que facilite la gestión, el acceso y la evaluación informativa.

Hasta aquí, se presenta la proyección bibliotecaria en el sistema educativo como parte importante para el funcionamiento de la estructura sociocultural: la custodia y preservación

del acervo y la operación de mecanismos que permitan su libre acceso. Además, se propone que la biblioteca se posicione como un gestor de conocimientos cuyo soporte se refleje en la producción académica y científica, aspecto que podría ser trascendental en todo proceso educativo, ya que sus actores superan la barrera del mero consumo de información.

Si bien la conservación de la memoria académica y los procesos de gestión para generar conocimiento son los dos pilares que fundamentan el vínculo entre los procesos educativos y los bibliotecarios, habrá que reconocer que, sistemáticamente, la biblioteca ha dedicado la mayor parte de su operatividad a la conservación y expansión del acervo bibliográfico, debido a que la mayoría de las bibliotecas académicas o universitarias funcionan de forma efectiva como depósitos de documentos cuyo resguardo permite el sustento de los programas de nivel superior; sin embargo, esto resulta ser una visión anticuada para el enfoque actual.

Desde otra perspectiva, la biblioteca adquiere una nueva dinámica cuando se le concibe como repositorio de conocimiento, aceptando como válido el registro y la difusión de la producción institucional como sustento a la calidad educativa. Su dinamismo radica en la capacidad de gestionar el resguardo, la actualización y el uso de los recursos creados hacia el interior. El proceso es el punto clave donde convergen los conceptos de educación-información, se define como la capacidad de gestión e impacto que tiene la biblioteca universitaria sobre la producción misma de su comunidad de usuarios (Lara Orduño y Pagaza García, 2004).

Para efectos de esta explicación es necesario considerar el término de procesos de repositorios, ya que parte de la producción institucional no necesariamente contó con el apoyo de los recursos informativos disponibles en las colecciones, de tal manera que docentes y alumnos son capaces de generar conocimientos a partir de su iniciativa de acopio de diversas fuentes fuera del ámbito institucional.

El diseño de un proceso funcional que permita proporcionar servicios de calidad a los alumnos y el apoyo en la construcción de conocimientos significativos son algunas de las preocupaciones más destacadas que comparten las instituciones de educación superior y que tienen una relación directa con el funcionamiento bibliotecario.

La información a la que pueden acceder los estudiantes debe tener mecanismos más simplificados y eficientes, sin embargo, existe una urgente necesidad de propiciar situaciones institucionales que permitan a los profesores e investigadores desarrollar competencias para aprovechar plenamente los recursos de información y generar una transformación en el sistema.

La inclusión de profesores e investigadores en los procesos permanentes de generación de conocimiento requiere de un aliado debidamente organizado: la biblioteca universitaria. En este sentido, es necesario considerar que su operatividad depende de tecnología avanzada y personal bibliotecario altamente capacitado en actividades de aprendizaje individual y colaborativo (Bustamante Rodríguez y Padial León, 2003). Por ello, es de suma importancia tener

bibliotecas físicas y digitales actualizadas que respalden los programas académicos y proyectos de investigación; así como programas académicos formales e informales orientados a la administración de información y a la ingeniería del conocimiento, experiencia que plantea Cabral Vargas (2007) en el contexto de las universidades privadas en México.

Perspectivas de la evaluación bibliotecaria

Con la visión de la biblioteca como un agente de cambio y la justificación de la importancia de la evaluación bibliotecaria como una herramienta fiable para el registro sistemático de la evolución, las fortalezas y las debilidades hacia la mejora continua, se inicia el estudio de las perspectivas metodológicas de evaluación bibliotecaria, cuyo espectro genere la posibilidad de integrarlas como modelo considerando la inclusión de nuevos elementos no explícitos en ellas que propicien nuevas formas de actuar.

La búsqueda de alternativas novedosas de evaluación viene gestándose desde hace tiempo, trata de integrar esfuerzos que permitan valorar la propia evaluación hacia modelos que superen las características comúnmente expresadas. El desarrollo de propuestas innovadoras que rompan con los esquemas tradicionales, en el caso de México, y demandas de investigaciones serias que conlleven a la demostración de resultados tangibles son francamente incipientes (Díaz, 2001).

Por ello, es fundamental el desarrollo de propuestas que incluyan elementos mayores a la evaluación bibliotecaria

tradicional, aspectos que propicien estándares de efectividad institucional, a través de los cuales se demuestre el uso adecuado de los recursos, sin importar si éstos son muchos o pocos. Se reitera la posibilidad de desarrollar modelos que no sólo registren condiciones actuales sino que permitan la toma de decisiones por parte de las instituciones en las cuales están inmersas las bibliotecas universitarias.

La cuestión de la creación de nuevos modelos o formas de evaluación, según Dopico Mateo (2003), deberá fundamentarse en la medición de la calidad, validez y fiabilidad de los procesos evaluados, además de que determinen elementos de mejora tangible. Esta propuesta naturalmente cuestiona la limitante de la mera evaluación cuantitativa proponiendo elementos de registro cualitativo en relación con el uso y manejo de los recursos informativos tanto de usuarios y bibliotecarios, como de cualquier actor relacionado con el ámbito de la información. La evaluación cualitativa parece tener éxito, especialmente cuando se refiere a usuarios y servicios, tal como lo manifiestan Tarango, Romo, Murguía y Ascencio (2009), quienes desarrollaron una evaluación cualitativa sobre las percepciones de los estudiantes hacia la biblioteca en la que se obtuvieron resultados concretos a través del análisis de éstos conforme al orden de prioridad. Las propuestas de evaluación bibliotecaria innovadora que sobrepase a la evaluación tradicional ha generado una serie de controversias. Por ejemplo, García Sánchez (2004) opina que algunas de las alternativas han quedado solamente en la conceptualización teórica pero que no existen elementos

probatorios sobre modelos que realmente se hayan llevado a la práctica.

Si la visión de Scriven (2005) respecto de llegar a otro nivel en los procesos de evaluación bibliotecaria ya había despertado la curiosidad sobre la posibilidad de desarrollar elementos para establecer evaluaciones innovadoras —la elaboración de listas de cotejo sobre los elementos cualitativos que se deseaban registrar—, esta propuesta se basó principalmente en la integración de elementos de carácter administrativo fundamentados en la planeación de acciones nuevas, aspecto en ocasiones criticado, dado que se ha convertido en un hito de la evaluación bibliotecaria más que en una propuesta modelo para solucionar problemas específicos, tal como lo señalan Pinto Molina, Balagué y Anglada (2007), quienes consideran, en el caso de las bibliotecas universitarias españolas, el exceso de programas de evaluación que no se han concretado en resultados realmente objetivos.

Por tanto, el marco referencial que se demanda estudiar comprende el estudio y análisis de diversas propuestas nacionales e internacionales en relación con las siguientes perspectivas:

- Evaluación bibliotecaria según la forma de presentación: autoevaluación, coevaluación y metaevaluación.
- Evaluación bibliotecaria según el momento: evaluación bibliotecaria tradicional, en el sentido de que registra elementos cuantitativos del estado actual de una colección; evaluación de crecimiento bibliotecario

como análisis del comportamiento histórico; y evaluación del desarrollo bibliotecario considerando la inclusión de aspectos relacionados con el registro de las contribuciones de la biblioteca a la comunidad académica en general.

- Evaluación bibliotecaria según su estructura: como sistema y como proceso.
- Evaluación bibliotecaria según la dimensión: macro-social, microsocial y de generación de conocimiento.

A continuación se presenta el desarrollo de cada una de las perspectivas antes enlistadas, donde se agrupan diversas propuestas respecto a ellas. La asignación de cada propuesta en cada renglón clasificatorio obedece a sus características propias, indicando que algunos modelos previos pueden ser incluidos en dos o más vertientes. El fundamento del análisis generará la integración del modelo teórico-conceptual de evaluación bibliotecaria, mismo que será la base para la propuesta de trabajo de campo al experimentarse en una situación real.

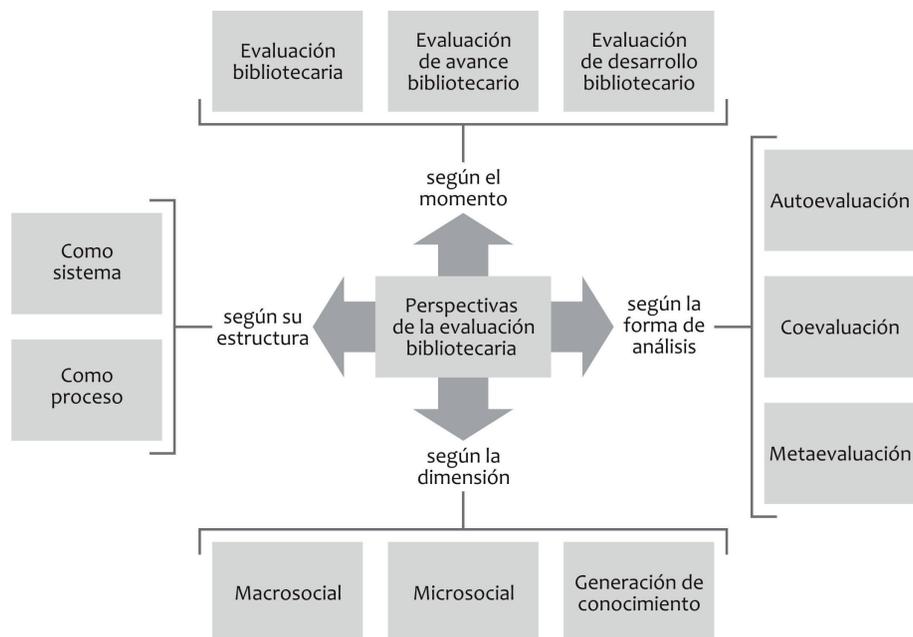


Figura 1. Perspectivas de evaluación bibliotecaria.

Evaluación bibliotecaria según la forma de análisis

La estrategia básica de garantizar la calidad de la evaluación institucional puede depender de la forma en que ésta es tratada, independientemente de que parta de una definición homologada de criterios, la evaluación bibliotecaria debe ser en gran medida considerada tanto interna como externa. Se supone que la evaluación interna —en este caso la autoevaluación— debe buscar un equilibrio entre autonomía y responsabilidad, pero no necesariamente está vinculada

con patrones de exigencia sino con el registro de condiciones propias, aunque no sean las ideales (Reichert y Tauch, 2003). En cambio, cuando la evaluación es externa —por coevaluación o metaevaluación— aparentemente asegura independencia y ofrece criterios de una visión de calidad, el problema consiste entonces en no alcanzar sus parámetros porque están fuera de cualquier realidad. Quien estudie el proceso de evaluación bibliotecaria podrá decir que para llegar a un estado de registro ideal tendría que permitirse la presencia de autoevaluación, coevaluación y metaevaluación en distinto orden.

a. Autoevaluación

Arriola Navarrete (2006) en el estudio sobre lo que él denomina autoevaluación en la educación superior en México y su aplicación en la biblioteca, lanza una pregunta desesperada: “¿Realmente se puede evaluar la educación superior en conjunto? Por supuesto que no”, responde de manera tajante. Para el autor, la posibilidad de evaluar se limita al estudio de los programas y de esta manera es posible evaluar entidades más amplias como una escuela, universidad o una biblioteca. Debido a ello las acreditaciones se realizan sobre los programas y no sobre las instituciones o los subsistemas.

En la autoevaluación —sea de bibliotecas o de cualquier institución— es necesario formar primero un comité interno que reflexione acerca de la realidad de la organización por evaluar, a partir de criterios y el análisis de información cualitativa, cuantitativa y de opinión que recoge la guía de autoevaluación, con el fin de identificar fortalezas y debilidades en el servicio (Moscoso y Martínez del Valle, 2009).

b. Coevaluación

Este tipo de proceso, en la evaluación bibliotecaria en general, es considerado una forma de evaluación externa, cuyo enfoque y manera de llevarse a cabo son puestos en práctica por distintas entidades a la propia. Se espera que los evaluadores externos estén constituidos por comités de expertos en el ámbito de las bibliotecas, de las universidades y de los procesos de calidad (Moscoso y Martínez del Valle, 2009).

La coevaluación ha tenido una amplia aplicación en México en el desarrollo de procesos evaluatorios de instituciones de educación superior que aunque no incluye de forma particular los aspectos de las bibliotecas universitarias, sí las considera como un elemento clave del proyecto global, en donde al estar centrado en los aspectos del proceso educativo, los servicios bibliotecarios han sido al menos incluidos dentro de los mismos, sin poder dar una opinión concreta respecto de si son ponderados de forma adecuada o no. El análisis de las propuestas en relación con la coevaluación realmente tiene mayor enfoque en las de medición de la calidad de la educación superior más que en las bibliotecas.

c. Metaevaluación

El concepto fue introducido por Scriven (1995), quien afirma que si se llega a este nivel estará en posibilidades de emitir juicios de calidad que permitan la toma de decisiones. Reyes Pacios (2004) apoya diciendo que el punto medular de quien desarrolle este tipo de procesos será el objeto de estudio de la generación de propuestas concretas viables.

El concepto de metaevaluación, que tiene sus orígenes en la década de los sesenta, no ofrece una definición muy clara en el desarrollo de estrategias concretas acerca de cómo ponerla en práctica de acuerdo con la investigación. Más que una definición, este tipo de procedimientos representan la preocupación por crear patrones¹ para la realización de procesos evaluativos, tan antigua como la preocupación por la evaluación. Es una ardua tarea no sólo por la dificultad técnica inherente, sino principalmente por la difícil labor de sensibilizar, movilizar y obtener consenso junto a los diferentes interesados pertinentes, de forma que se produzca un buen trabajo técnicamente y que se acepte por quien realiza la evaluación, por quien es evaluado, por quien encarga la evaluación y por quien la utiliza.

La metaevaluación, al igual que la autoevaluación y la coevaluación, puede tener una aplicación amplia en todos los sectores, siendo el educativo el que mejor ha incorporado tal tipo de actividad. Santos Guerra y Moreno Olivos (2004) la proponen como parte de las acciones que deben seguir a la evaluación misma, en donde se solicita al sujeto que construya, justifique, presente, negocie, valore y difunda los conocimientos adquiridos. Tales acciones del sujeto no necesariamente van a suceder frente al docente, sino en otros contextos de la vida cuando se afronten problemas concretos; por tanto, juzgan que tales acciones no tienen

¹ Principios obtenidos a través de consenso entre personas involucradas en la práctica de la evaluación, éstos tienen como fin garantizar la calidad de una evaluación.

rigor científico en tanto que se basan en la experiencia y en las acciones tácitas.

Evaluación bibliotecaria según el momento

Emitir un juicio de valor en cuanto a la situación que guarda una biblioteca puede tener diversas perspectivas, una de ellas es cuando los datos que se obtienen necesariamente se correlacionan con el tiempo al que éstos pertenecen. En este apartado se estudian tres momentos, que en conjunto pueden formar uno solo o bien de manera independiente representan cada uno una condición particular. Los momentos considerados son la evaluación pasada o previa, la evaluación actual y la evaluación de la condición futura.

a. Evaluación bibliotecaria (momento actual)

La evaluación bibliotecaria en general puede mostrar una variación de formas tipológicas. Mendoza Guillén (2007) resume las posibles perspectivas bajo las siguientes categorías: según la metodología empleada (cualitativa, cuantitativa y mixta), según el momento en que se aplica (previa o diagnóstica, simultánea o formativa y posterior sumativa), según su enfoque (objetiva, subjetiva), según los aspectos por evaluar (social, organizacional, programático, individual), según quien la realiza (interna o autoevaluación, externa, coevaluación); según el punto de vista de quien evalúa (usuarios, bibliotecarios, autoridades administrativas) y según lo que se evalúa (servicios,

colecciones, satisfacción de usuarios, desempeño institucional, desempeño administrativo, producción, etcétera).

De la clasificación anterior, algunos enfoques se han estudiado previamente y otros no corresponden a los propósitos de este trabajo por el carácter del mismo; sin embargo es fundamental indicar que cuando se hace referencia a la evaluación bibliotecaria se toma como un momento del proceso en donde se registran las condiciones que guarda una unidad de información durante su periodo actual —un año como máximo— con datos pertinentes de acuerdo a un conjunto de indicadores previamente establecidos, tales registros pueden ser cualitativos, pero tienden a ser más cuantitativos (Fuentes, 1999). El registro de datos de una evaluación bibliotecaria corresponde al comportamiento actual, sin olvidar que la observación de la manera en que se estructura una biblioteca o un sistema bibliotecario es el reflejo final del periodo de existencia completo (Nicholson, 2004; Lancaster, Baker y Joncich, 2007).

b. Evaluación del crecimiento bibliotecario

Pareciera que el registro del crecimiento de una biblioteca no tuviera trascendencia desde la perspectiva en que la modalidad anterior registra el estado último de la misma y, a partir de ahí, proyecta su evolución. Sin embargo, el comportamiento histórico permite observar la adaptación que ha experimentado la biblioteca en sus procesos, acorde con las demandas de sus usuarios.

Se entiende por evaluación del avance o crecimiento² bibliotecario la posibilidad de registrar el comportamiento de una biblioteca durante diversos periodos que, en su conjunto, representan la historia de la misma (Nicholson, 2004). En dicha observación se logra percibir la condición que tuvieron diversos elementos, tales como los humanos, materiales, de servicios, entre otros, desde la perspectiva cualitativa y cuantitativa.

Todos estos parámetros de calidad y productividad redundan en los bienes materiales de la biblioteca como eje fundamental en las instituciones de educación superior. Un proyecto de desarrollo bibliotecario inicia en la concepción histórica de la institución, su fundación, las características o circunstancias en que fue concebida, la naturaleza de la institución que le dio origen y las políticas de desempeño y de desarrollo que fundamentan su carácter.

c. Evaluación del desarrollo bibliotecario

El desarrollo bibliotecario es concebido como un proceso mediante el cual se registra la forma en que los sujetos se comportan a partir de que reciben productos o servicios de información, a través de lo cual se generan una serie de productos académico-científicos (Steel y Elder, 2000). Este fenómeno se conoce como producción académica o producción científica, la cual puede suceder a partir de la contribución del uso de los recursos informativos en una

² Para efectos de este trabajo los términos avance y crecimiento se consideran sinónimos.

biblioteca, en este caso académica, para ello puede haber tal influencia directa o alguna de carácter indirecto que contribuyera al logro de tales productos (Middeaghy, 2001; García Cepero, 2007).

El desarrollo bibliotecario se fundamenta en un profundo análisis de la biblioteca en relación con los principios institucionales y las estrategias de evaluación del sistema, servicios y estructura para determinar el grado de crecimiento en relación con los objetivos establecidos, de esta manera puede definirse la medida de su desarrollo, los bienes culturales, de información y de conocimiento explícito en todos los niveles de su sistema. Tal afirmación es ideal, sin embargo Lau y Cortés (2004) proponen que regularmente los cuerpos directivos y la planta docente desconocen el papel de la universidad y el potencial del auto-aprendizaje del alumno, manteniendo de forma errónea sus políticas de apoyo a las bibliotecas, por lo que consideran que las universidades se clasifican en tres tipos: las que apoyan decididamente a las bibliotecas —que son las menos—, las que apoyan de forma no constante y las que no tienen contemplado ningún apoyo —que son las de mayor prevalencia—.

El desarrollo bibliotecario abarca los servicios, los sistemas y las estructuras, y tiene como principal benefactor al personal que está obligado a superarse según las necesidades de desarrollo de los usuarios. Esto se refleja en los servicios, parecería lógico asumir que en la medida en que los servicios avancen en nivel de complejidad, el personal tendría que actualizarse para el manejo del nuevo equipo; sin

embargo esto llevaría a la biblioteca a un crecimiento sin control (Arriola Navarrete, 2006).

Evaluación bibliotecaria según su estructura

La evaluación bibliotecaria tiene múltiples facetas de enfoque, mismas que varían según la perspectiva del autor estudiado. En este caso se trata de diferenciar cuándo la biblioteca es evaluada como estructura funcional, ya sea como sistema o como proceso. Por ejemplo, Ros García (2002) opina que la mayoría de los autores se inclinan por estudiar este fenómeno mediante un análisis entrada-tratamiento-salida, que toma como referencia la teoría general de sistemas, en la cual se ve a las actividades como un proceso.

Ambas vertientes pudieran parecerse mucho en cuanto a sus características de acción, por eso se ha decidido estudiarlas de forma conjunta, a diferencia de los anteriores apartados. Los sistemas están compuestos por procesos y, a su vez éstos son sistemas en sí, el cuestionamiento es cuándo inicia y termina el sistema y cuándo el proceso.

La perspectiva de Quijano Solís (1999) apoya la aclaración anterior, ya que propone que una evaluación sistémica de unidades de información manifiesta la alta dificultad de diferenciar entre analizarla como sistema y como proceso de forma separada, debido a que existe una dependencia mutua. Por tanto, para desarrollar un estudio sistémico, considerando los procesos que componen las actividades de toda organización, deberá hacerse primero la integración de un diagnóstico, luego

la evaluación antes de implantar un proyecto, y después la evaluación posterior —conocida como *ex post*—, siendo esta última la que comúnmente se utiliza sin considerar las dos fases anteriores.

Para realizar el mero análisis como proceso, según Nfila (2009), es importante indicar que los estándares bibliotecarios dependen del estudio de las “entradas” (*inputs*) tales como recursos y programas —apoyo financiero, espacio, materiales y actividades llevadas a cabo para ofrecer los servicios—. En cambio, estos nuevos estándares, a la vez que siguen considerando dichas “entradas”, también se orientan a la valoración de los “productos” (*outputs*) —servicios— y los “resultados” (*outcomes*) —contribución a los logros institucionales y al aprendizaje estudiantil—.

En este sentido, habría que identificar los indicadores que miden las actividades de entrada de insumos documentales y sus implicaciones; luego identificar el tratamiento de la misma información, dentro de lo cual se incluye la catalogación, clasificación, automatización, etcétera; y finalmente la salida, asociada con el uso de la información y su repercusión en el desarrollo académico e investigativo.

Vanti y otros (2004) propone el uso de la cadena y sistema de valor; este concepto, basado en comprende la inclusión de elementos más complejos como el análisis del proceso de gestión de flujos de entrada, transformación, gestión de flujos de salida, mercadeo y ventas, y servicios posventa; términos industriales que habría que adaptar a las expresiones correctas dentro de la bibliotecología.

El proceso que sufre en este caso la información desde su adquisición hasta su uso, identificado cada paso a través de la infraestructura que lo sustenta; la gestión de recursos humanos y suministros, y las actividades de valor primario le dan un sentido más significativo en el contexto evaluador.

Evaluación bibliotecaria según la dimensión

A continuación se presenta un esbozo que muestra lo referente al tema de la evaluación de bibliotecas universitarias desde la perspectiva de su dimensión, la cual puede comprender incluso características como la dimensión geográfica. Cabe resaltar la preferencia otorgada a las aportaciones nacionales, las cuales ofrecen un panorama ilustrativo acerca del desarrollo de la evaluación bibliotecaria como uno de los aspectos clave en la búsqueda de generar propuestas propias o de adherirse a otras ya elaboradas previamente.

a. Dimensión microsocioal

La evaluación bibliotecaria vista como una perspectiva microsocioal comprende aquellos modelos que conjuntan una serie de normas desarrolladas hacia el interior de las instituciones bibliotecarias. Esto significa que cada institución determina su propio parámetro de calidad y procede a desarrollar el registro de la condición que guarda, para generar propuestas de mejora a partir de condiciones particulares.

Uno de los precursores del desarrollo de evaluación bibliotecaria es Lancaster (1994), quien apunta que es virtualmente imposible determinar cuándo tuvo lugar el primer estudio evaluativo. Sin embargo, los primeros de que se tienen noticias estuvieron centrados principalmente en el monitoreo de la colección. Después, la evaluación ha sido aplicada bajo varios enfoques y con diversos propósitos. En este sentido, Lancaster (1995) llevó a cabo una revisión de la investigaciones donde incluyó los estudios que él consideró más importantes sobre la evaluación de los servicios bibliotecarios, señalando su origen y desarrollo a partir de la década de los sesenta.

Actualmente el interés por la evaluación en bibliotecas universitarias tiene como uno de sus principales detonantes la crítica reducción de los presupuestos estipulados, la gran responsabilidad que exige su manejo y el afán por lograr el reconocimiento y la credibilidad que garanticen la inversión monetaria, pues uno de los criterios de asignación está referido a su óptimo desempeño (Ruelas Real, 2009). Es posible detectar diversas aproximaciones con el fin de facilitar la tarea de la evaluación, como lo son el establecimiento de normas, criterios, estándares e indicadores; redacción de manuales; creación de modelos de evaluación y gestión administrativa aplicados a bibliotecas, entre otros (Souto Fuentes, Tinajero Mallozzi y Segoviano Hernández, 2009). Por tal motivo, es importante señalar el papel desempeñado por algunas asociaciones profesionales y educativas, el cual ha sido determinante para el establecimiento de pautas útiles en el proceso evaluativo.

Tales asociaciones han llegado a funcionar como agencias acreditadoras —en Estados Unidos se puede mencionar a Southern Association of Colleges and Schools (SACS) y en México los Comités Interinstitucionales de Evaluación de la Educación Superior (CIEES)— que analizan ámbitos institucionales e incluso con cierto grado de especialidad.

b. Dimensión macrosocial

Como algunas propuestas únicamente llegan a la determinación de planes teóricos, se considera conveniente estudiar aspectos más allá de elementos descriptivos, incluyendo más la presencia de modelos establecidos, normas definidas, estándares autorizados por organizaciones profesionales, indicadores de comportamiento mínimo aceptables, parámetros específicos, entre otros, especialmente aquellos relacionados con las bibliotecas universitarias (Lienert-Lubisco, 2007).

Aunque en ocasiones los modelos de evaluación microsocial son difíciles de diferenciarse de aquellos que tienen una perspectiva macrosocial, estos últimos pretenden desarrollar propuestas que tengan aplicación en cualquier contexto; por ello, muchos de los antes mencionados bien pudieran incluirse aquí.³

³ Se consideran con carácter de macrosocial aquellas propuestas meramente teóricas que proponen lineamientos generales de los cuales, a su vez, se pueden integrar una serie de modelos propios. La propuesta inicial no específica institución ni entorno geográfico sino más bien lineamientos generales.

c. Dimensión de gestión de conocimiento

Dentro de este apartado se analizan los diversos modelos creados especialmente para la evaluación bibliotecaria y en una segunda vertiente se muestra el enfoque hacia las estrategias evaluativas que, de forma general, se implementan en las instituciones difusoras de conocimientos. Ambas clasificaciones fueron tipificadas como modelos microsociales y macrosociales.

Las perspectivas microsociales y macrosociales ofrecen características evaluativas tendientes al manejo de indicadores que manifiestan la condición guardada por la unidad de información, registrando aquellos aspectos tangibles pertenecientes a un determinado periodo y el comportamiento que se desea observar en el futuro.

Una tercera perspectiva surge del cuestionamiento sobre los productos que surgieron a partir del uso de la biblioteca como soporte de las actividades académicas. Es relativamente fácil identificar a los principales actores o procesos que integran este tipo de indicadores cualitativos por evaluar: las habilidades y el desarrollo experimentado por el personal de la biblioteca, la caracterización de los usuarios —alumnos como beneficiarios y docentes como beneficiarios-gestores de conocimiento y como mediadores para provocar el uso de los servicios de información a través de sus estudiantes— y el posicionamiento de la biblioteca como unidad productiva a través de su contribución al desarrollo institucional (Souto Fuentes, Tinajero Mallozzi y Segoviano Hernández, 2009).

En este rubro se estudian los fenómenos que suceden a partir del uso de las bibliotecas a través del registro individual o colectivo de diversos indicadores, mismos que generalmente se vinculan al desarrollo de publicaciones, formación de recursos humanos, integración de proyectos académicos, actividades de extensión y difusión (Fushmini, Mallo y Pichinini, 2005). Tales resultados pueden observar un carácter cuantitativo y cualitativo, que según Ramírez (2008) y Middeaugh (2001), deberán ser producto directo de la transmisión y transferencia de información y conocimiento hacia el interior de las instituciones o la sociedad en general.

Modelo conceptual de evaluación de desarrollo bibliotecario

La evaluación bibliotecaria en general debe realizarse considerando la unidad de información como una entidad independiente al ser medida como tal, de acuerdo a determinados parámetros, o bien, tomar su evaluación como una parte que integra a un sistema general, que en esta ocasión sería la institución educativa (Nicholson, 2004).

Ambas dimensiones deberán ser medidas desde una perspectiva actual pero también histórica, que registre diversos momentos y circunstancias, lo cual permitirá elaborar una evaluación bibliotecaria tanto sobre la condición real como de la forma en que se manifestó la evolución de su crecimiento, generando un avance en el desarrollo de los recursos de información.

El registro de los aspectos que permitan integrar una evaluación bibliotecaria, que consistirá básicamente en conocer los rasgos relacionados con los datos generales de la unidad de información, así como la identificación de los recursos financieros y las condiciones de infraestructura. También será conveniente registrar la cantidad y las características del personal bibliotecario (Genoni y Walton, 2005), la asimilación cuantitativa de datos sobre el uso de los servicios y el reconocimiento de sus usuarios (Dutton, 2003).

Los aspectos anteriores son válidos en la medida en que se permite evaluar a una biblioteca como unidad independiente; sin embargo, cuando se quiere complementar la propuesta anterior a través de la interrelación institucional en general, será necesario medir su posicionamiento global, esto representa además la necesidad de medir el posicionamiento de la biblioteca en relación con los aspectos de planeación institucional.

La integración de todos los elementos anteriores deberá generar un modelo teórico-conceptual que permita desarrollar evaluaciones bibliotecarias específicas y generales; sin embargo, resulta necesario definir sus indicadores particulares, dando un avance sustancial de los modelos tradicionales relacionados con el registro de actividades que pongan de manifiesto la participación de las contribuciones de diversos actores en el desarrollo de producción académica y científica.

Es preciso considerar un análisis profundo del comportamiento de los usuarios en la biblioteca (estudiantes y docentes), el papel de los bibliotecarios (midiendo, más allá

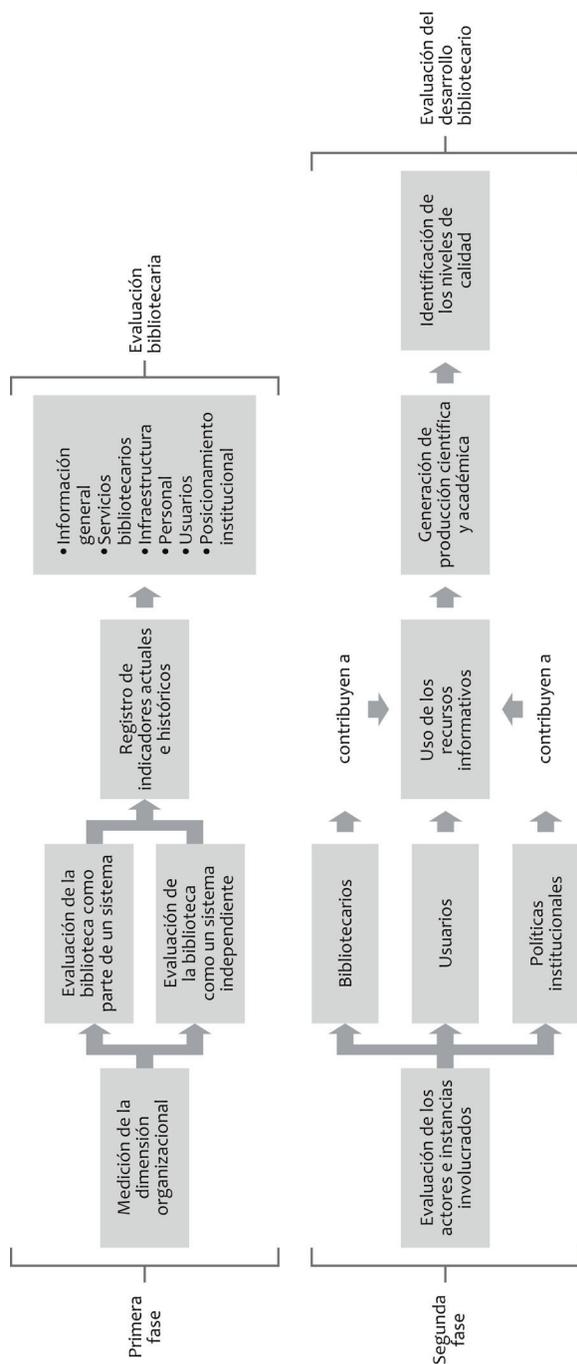


Figura 2. Modelo conceptual.

de la cantidad de sujetos, su contribución para la consulta de los recursos), las facilidades institucionales para que sucedan acciones de investigación y, de todo ello, identificar la producción académica y científica con enfoque en cantidad y calidad, así como en sus niveles de dificultad en cuanto a la generación de conocimiento. El modelo general es representado en la Figura 2, a través de la cual se logran vislumbrar los aspectos descritos de una manera conceptual y lógica.

Entonces la biblioteca será un medio de contribución para la generación y adaptación del conocimiento, considerado como la herramienta que permita identificar la concepción de evaluación del desarrollo bibliotecario. Para efectos de este modelo conceptual se entenderá por generación y adaptación de conocimiento a las acciones que los usuarios de la biblioteca hagan para transmitirlo (a través de acciones de extensión y difusión, desarrollo de productos publicados en distintos medios y formación de recursos humanos) y transferirlo (a través del registro de acciones que generan condiciones económicas con empresas u organizaciones diversas y por medio de proyectos sociales de toda índole, especialmente los vinculados con el gobierno).

Debido a las características de cada campo disciplinar pueden registrarse diversas manifestaciones de indicadores de generación y adaptación de conocimiento; sin embargo, la medición deberá hacerse de igual manera en todos los usuarios, sin diferenciar el campo de estudio en el que se desempeñen. Tales perspectivas, como segunda parte del modelo conceptual, se representan en la Figura 3, modelo que fue tomado de

la propuesta de OCDE (1996) en la que se propone que la universidad se transforma en un componente básico del sistema de innovación regional donde la transferencia de conocimiento adquiere la categoría de actividad sustantiva, la cual puede llevarse a cabo mediante estudios, proyectos bajo contrato, investigación colaborativa, creación de empresas de base tecnológica, explotación de patentes, parques científicos y

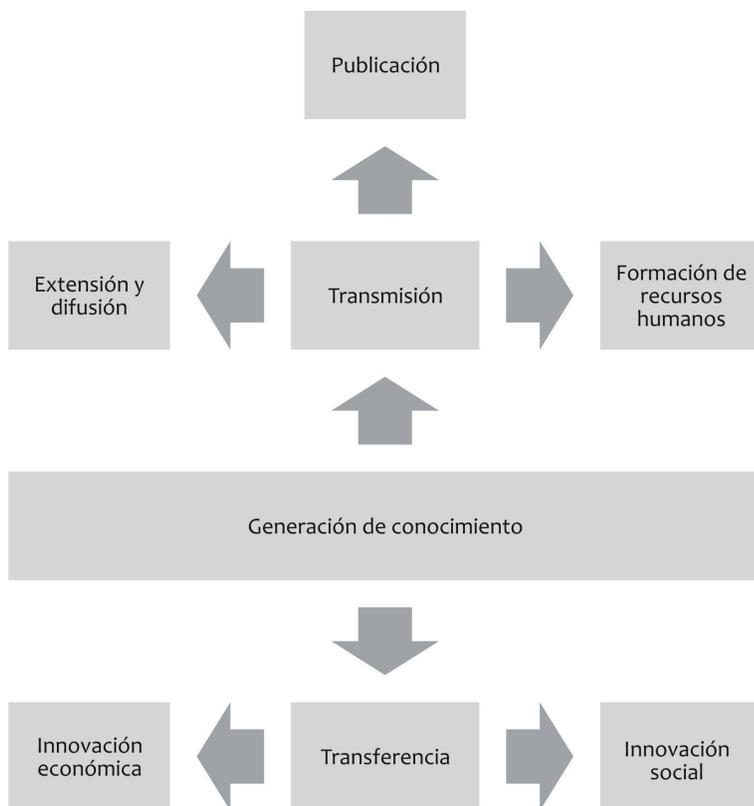


Figura 3. Vertientes de generación y adaptación de conocimiento de OCDE (1996).

tecnológicos, desarrollo conjunto de productos y procesos, etcétera. Es decir, la creación o generación de conocimiento sigue estando en el centro de sus actividades, pero la transmisión y la transferencia del mismo se colocan en puntos clave.

Para cubrir las expectativas de información que demanda la aplicación del modelo es necesario desarrollar los instrumentos de recolección de datos pertinentes, a través de los cuales se deberán cubrir las siguientes demandas de información:

- Nivel de integración de las unidades de información. Distribución de los recursos financieros, identificación de los recursos humanos respecto de ámbitos de formación, infraestructura disponible, cantidad de recursos que se ofertan, condiciones de las colecciones e indicadores académicos institucionales.
- Evaluación bibliotecaria (condición actual y crecimiento histórico). Aspectos organizacionales de las bibliotecas, distribución de los recursos financieros, características académicas de los recursos humanos, identificación de elementos de infraestructura, condiciones de las colecciones, condiciones de los procesos técnicos y uso de los recursos. Todos estos indicadores deberán corresponder a la actualidad y al comportamiento durante los años evaluados en la investigación.
- Evaluación del desarrollo bibliotecario. En este rubro se incluyen los siguientes indicadores:

- Condiciones del personal bibliotecario en cuanto a su compromiso institucional, conocimiento de los recursos y habilidades informativas en búsqueda, evaluación, análisis, síntesis y generación de información y conocimiento.
- Posicionamiento de la biblioteca en relación con la institución. Evaluación de todos los elementos de planeación estratégica universitaria y de cada biblioteca, a fin de identificar la congruencia entre ambos en relación con aspectos bibliotecarios.
- Condiciones de los estudiantes como usuarios en cuanto a sus habilidades informativas en aspectos, tales como conocimiento para realizar citas, capacidad de búsqueda, evaluación, análisis, síntesis y generación de información y de conocimiento.
- Condiciones de los docentes. Se proponen aspectos tales como datos demográficos, registro de su condición como capital intelectual, el ambiente y los recursos profesionales, la tipología de su producción académica y científica —este aspecto en cuanto a calidad, cantidad, en forma individual y colectiva, así como el nivel de conocimientos que se observa en ella—.
- Características de los trabajos académicos de los alumnos. Tipología y niveles de conocimiento que se observa en este tipo de trabajos.
- Factores institucionales. Aspectos tales como el tipo de institución, los programas de soporte

institucional y el diseño de estrategias formales para propiciar la producción académica y científica.

Conclusiones

Típicamente la evaluación bibliotecaria ha estado relacionada con el registro de los bienes y servicios que las bibliotecas universitarias poseen u ofrecen, sin embargo, la definición de indicadores estratégicos deberá superar tal condición demostrando a través de aspectos tangibles la verdadera utilidad del uso de los recursos y servicios bibliotecarios.

Por ello, la propuesta se centra especialmente en los usuarios de las bibliotecas universitarias —estudiantes y docentes— y de los demás actores involucrados en ella —especialmente los bibliotecarios—, por lo que la demostración del desarrollo bibliotecario estará ligada a los productos que se generen a partir del uso de los activos disponibles, sin importar la condición que guarden.

Entonces, si la medición del desarrollo en bibliotecas universitarias estará manifestada en la generación de productos como consecuencia del uso de los recursos informativos, sus indicadores estratégicos deberán surgir a partir de entender y diferenciar las siguientes conceptualizaciones:

- Producción científico-académica. Representa el registro individual o colectivo de diversos indicadores, los cuales pueden comprender aspectos de extensión y difusión, el desarrollo de publicaciones, la formación de recursos humanos y la integración de proyectos

sociales y empresariales (Fushmini, Mallo y Pichinini, 2005), cuyas acciones de trasmisión y transferencia incluya diversos rangos, tanto hacia el interior de las instituciones como a la sociedad en general, diferenciándose por aspectos de carácter cuantitativo y cualitativo a partir de parámetros de exigencias institucionales diversas (Ramírez, 2008; Middeagh, 2001).

- Desarrollo bibliotecario. Es el proceso a través del cual se registra el comportamiento de los sujetos inmersos en la biblioteca o relacionados con ella, por medio de éstos se generan una serie de actividades académicas —conocidas como producción académica y científica— (Steel y Elder, 2000), en donde la unidad de información —típicamente entendida como biblioteca— tuvo una contribución para su integración mediante el uso de sus recursos, además de considerar una serie de elementos del entorno que pudieran contribuir directa o indirectamente para ello (Middeagh, 2001; García Cepero, 2007).
- Evaluación bibliotecaria. Según Fuentes (1999) es la acción de registrar las condiciones que guarda una unidad de información durante su último año de trabajo, en donde se consideren elementos del comportamiento relacionados con la condición de los recursos humanos, materiales y de trabajo tanto desde la perspectiva cuantitativa como cualitativa. Aunque el registro representa los datos de comportamiento actual no deja de ser una representación

de la acumulación del comportamiento observado por la biblioteca a lo largo de su tiempo de existir (Nicholson, 2004; Lancaster, Baker y Joncich, 2007).

- Crecimiento o avance bibliotecario. Representa la posibilidad de registrar el comportamiento de una unidad de información durante diversos periodos o a partir de la totalidad de años de existencia de la entidad en cuestión (Nicholson, 2004), en donde se consideran elementos del comportamiento relacionado con la condición de los recursos humanos, materiales y de trabajo, desde una perspectiva cuantitativa y cualitativa (Lindauer, 1998).

Además de entender la diferenciación conceptual antes enlistada, con fines de determinar indicadores tácticos y estratégicos, es necesario reconocer el papel que debe jugar la biblioteca universitaria dentro del contexto institucional global, ya que no debe permanecer aislada de los lineamientos de planeación general y, en ocasiones, deberá considerar dejar de trabajar como una entidad totalmente independiente.

Referencias bibliográficas

Ahumada-Figueroa, L. y Bustos-González, A. (2004). Modelo Ágora: Un modelo integrado de gestión de conocimiento la información y el aprendizaje organizacional en bibliotecas universitarias. *Acta Colombiana de Psicología* (11), 35-46.

Alonso-Arévalo, J., Echeverría-Cubillas, M. J. y Martín-Cerro, S. (1999). La gestión de las bibliotecas universitarias: Indicadores para su evaluación. Ponencia presentada en el Seminario Indicadores en la universidad: Información y decisiones. León: Universidad de León.

Arriola-Navarrete, O. (2006). *Evaluación de bibliotecas: un modelo desde la óptica de los sistemas de gestión de calidad*. Buenos Aires: Alfagrama Library Outsourcing-Colegio Nacional de Bibliotecarios.

Ball, R. (2007). User Satisfaction: The Key of Library's Success. *Series III: ePublications of the Institute ILS of the Jagiellonian University* (5).

Boisier, S. (2001). Sociedad del conocimiento, conocimiento social y gestión territorial. *Interações: Revista Internacional de Desenvolvimento Local*, 2 (3), 9-28.

Bustamante-Rodríguez, A. T. y Padial-León, A. (2003). Perspectiva ética y deontológica para la profesión bibliotecaria. *Biblios*, 4 (16).

Bustos-González, A. (2007). Bibliotecas universitarias: ¿Sabemos medir sus resultados e impactos?. *El Profesional de la Información*, 16 (4), 281-286.

Cabral-Vargas, B. (2007). El papel de las bibliotecas y la educación en la gestión de conocimiento en la sociedad contemporánea. *Alexandria. Revista de Ciencias de la Información*, 4 (6), 15-19.

Culebra y Vives, C., Pontigo, J., Soto-Silis, M. C. y Ocampo-Galindo, H. (1993). Metodología de diagnóstico y evaluación en adquisiciones y procesos técnicos. *Investigación Bibliotecológica* (14), 16-26.

Cheng, R., Bischof, S. y Nathanson, A. J. (2002). Data Collection for the User Oriented Library Services: Wesleyan University Library's Experience. *OCLC Systems & Services*, 18 (4), 195-204.

Davies, J. E. (2006). Taking a Measured Approach to Library Management: Performance Evidence Applications and Culture. En Trine Kobler Flaten (editor). *Management, Marketing and Promotion of Library Services Based on Statistics, Analyses and Evaluation*. Munich: K. G. Saur.

Díaz, L. F. (2001). La metaevaluación y su método. *Revista de Ciencias Sociales*, 3 (92-93), 171-192.

Dopico-Mateo, I. (2003). Metaevaluación, ¿por qué y para qué? *Revista de Educación Superior*, 23 (3).

Dutton, B. G. (2003). Staff Management and Staff Participation. *Aslib Proceedings*, 25 (3), 111-125.

Franco, R. (2006). *Los paradigmas de la política social en América Latina*. México: CEPAL.

Fuentes, J. J. (1999). *Evaluación de bibliotecas y centros de documentación e información*. Madrid: Trea.

Fushmini, M. S., Mallo, J. y Pichinini, M. (2005). Memoria académica y científica: el rol de la biblioteca universitaria en la preservación y difusión generado en las universidades. Ponencia presentada en Cuartas Jornadas de Sociología de la UNLP: La Argentina de la crisis. La Plata: Universidad Nacional de la Plata, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación.

García-Cepero, M. C. (2007). *Institutional and Individual Factors Associated with Faculty Scholarly Productivity* (Tesis inédita de doctorado). Universidad de Connecticut, Connecticut, EE. UU.

García-Martínez, A. T. (2006). *Sistemas bibliotecarios: Análisis conceptual y estructural*. Madrid: Editorial Trea.

García-Sánchez, E. (2004). *Diccionario Crítico de Ciencias Sociales*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.

Genoni, P. y Walton, G. (2005). *Continuing Professional Development-Preparing for New Roles in Libraries: A Voyage of Discovery*:

Proceedings of the Sixth World Conference on Continuing Professional Development and Workplace Learning for the Library and Information Professions. Munich: K.G. Saur.

Herget, J. y Hierl, S. (2007). Excellence in Libraries: A Systematic and Integrated Approach. *New Library World*, 108 (11/12), 526-544.

Hunter, D. (2009). Development Strategic Performance Information at the National Library of Scotland. Ponencia presentada en *Qualitative and Quantitative Methods in Libraries*. Chania.

Katsirikou, A. (2009). *Qualitative and Quantitative Methods in Libraries*. Singapur: World Scientific Publishing.

Lancaster, F. W. (1994). Evaluation of Library Services. En Wayne A. Wiegand y Donald G. Davis (eds.) *Encyclopedia of Library History*. New York: Garland.

_____. (1995). The Evaluation of Library Services: A Concise Review of the Existing Literature. *Investigación Bibliotecológica*, 9 (18), 25-37.

Lancaster, F. W.; Baker, S. L.; Joncich, M. J. (2007). *Measurement and Evaluation of Library Services*. Washington, D.C.: Information Resources.

Lara-Orduño, S. y Pagaza-García, R. (2004). *La biblioteca de la Universidad Mexicana, plantel Satélite: un apoyo hacia*

el sistema de ingreso y permanencia en la FIMPES. México: Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía.

Lau, J. (2001). Aprendizaje y calidad educativa: el papel de las bibliotecas. Ponencia presentada en *Seminario de Bibliotecas y Calidad de la Educación*. Medellín, Universidad de Medellín. Recuperado de <http://bivir.uacj.mx/dhi/PublicacionesUACJ/Docs/Ponencias/PDF/ponmedellino1.pdf>

Lau, J. y Cortés, J. (2004). *Desarrollo académico informativo: El modelo universitario UACJ*. Recuperado de <http://72.44.81.97.8080/jspui/bitstream/123456789/9869/2/mem29pag5-20.pdf>

Lienert-Lubisco, N. M. (2007). *La evaluación en la biblioteca universitaria brasileña: Evolución y propuestas de mejora*. (Tesis inédita de doctorado). Universidad Carlos III de Madrid, Getafe

Lindauer, B. G. (1998). Defining and Measuring the Library's Impact on Campuswide Outcomes. *College and Research Libraries*, 59 (6), 546-570.

Liu, Y. Q. (2001). The Use of Statistics in Managerial Process by Public Library Directors in China and the USA: A Cross-country Survey. *Library Management* 22 (4-5), 187-194.

Lopera, G. (2008). Reflexiones sobre el papel de la biblioteca en la calidad de la educación. Ponencia presentada en el

Seminario Estrategias de la Enseñanza Universitaria de la Universidad Nacional de Colombia. Recuperado de <http://docencia.udea.edu.co/biblioteca/formacion-suarios/guiadelcurso/bibliografiadocumentos/Refelxiones%2oentorno....pdf>

Martínez-Trujillo, D. (2008). *El Centro de Recursos para el Aprendizaje CRAI: El nuevo modelo de biblioteca universitaria*. Barcelona: Universidad Politécnica de Catalunya.

Mendoza-Guillén, G. (2007). *El proceso de trabajo participativo en la evaluación de bibliotecas universitarias. Estudio de caso SUBA-UACH*. (Tesis inédita de maestría). El Colegio de México, México

Middaugh, M. F. (2001). *Understanding Faculty Productivity: Standards and Benchmarks for Colleges and Universities*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

Moscoso, P. y Martínez del Valle, C. (2009). Análisis comparado de los procesos de evaluación de bibliotecas universitarias españolas. *Documentación de las Ciencias de la Información*, 32, 155-178.

Mundt, S. (2004). Standardizing Statistics of the Hybrid Library: Issues and Perspectives. *VINE: The Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 34 (3), 107-112.

Nfila, R. B. (2009). Innovative System and Generation of Management and Operation Statistics for Decision Making in

Academic Libraries: The Case of the University of Botswana Library. Ponencia presentada en World Library and Information Congress: 75th IFLA Conference and Council. Milán. Recuperado de <http://conference.ifla.org/past/2009/216-baathuli-en.pdf>

Nicholson, S. (2004). A Conceptual Framework for Holistic Measurement and Cumulative Evaluation of Library Service. *Journal of Documentation*, 60 (2).

OCDE. (1996). *The Knowledge-Based Economy*. Reference n. OCDE/GD 96 (102). París: OCDE.

Pérez-López, A. (2001). *El desarrollo de colecciones: Evaluación en las bibliotecas universitarias españolas*. (Tesis inédita de doctorado). Universidad de Granada, Granada.

Pinto-Molina, M., Balagué, N. y Anglada, L. (2007). Evaluación y calidad en las bibliotecas universitarias: experiencias españolas entre 1994-2006. *Revista Española de Documentación Científica*, 30 (3), 364-383.

Poll, R., Boekhorst, P. T. y Abad Hiraldo, R. (1996). *Measuring Quality: International Guidelines for Performance Measurement in Academic Libraries*. Nueva York: K.G. Saur -IFLA- Section on Preservation and Conservation.

Poll, R., y Boekhorst, P. T. (2007). *Measuring Quality: Performance Measurement in Libraries*. Nueva York: K.G. Saur.

Poll, R. (2008). Ten Years After: Measuring Quality Revised. *Performance Measurement and Metrics*, 9 (1), 26-37.

Quijano-Solís, A. (1999). El enfoque sistémico en la evaluación de las unidades de información. Ponencia presentada en el IV IBERSID. Zaragoza: Universidad de Zaragoza.

Ramírez, A. C. (2008). Desplazamiento interno forzado en Colombia: Producción académica y política pública. Recuperado de http://www3.udenar.edu.co/viceacademica/CICLOS%20PROPED%C9UTICOS/CONVENIO%20ALCALDIA_UDENAR/TALLER%20ASPECTOS%20CURRICULAR/DT%20PROYECTO/desplazamiento%20forzado.pdf

Reichert, S. y Tauch, C. (2003). Trends 2003 Progress Towards the European Higher Education Area. Bologna Four Years After: Steps Toward Sustainable Reform of Higher Education in Europe. Reporte preparado para Europa. Londres: University Association.

Reyes-Pacios, A. R. (2004). La planificación en la biblioteca universitaria: los planes estratégicos. *La biblioteca universitaria: análisis de su entorno híbrido*. Madrid: Síntesis.

Ros-García, J. (2002). Los centros de documentación: planificación técnica general. *Manual de Ciencias de la Documentación* (pp. 205-219) Madrid: Pirámide.

Ruelas-Real, J. O. (2009). Evaluación de bibliotecas universitarias: el caso de la Universidad de Guadalajara y las de México hacia la internacionalización, ¿cambio en los planes? Ponencia presentada en el Séptimo Coloquio en el Campo Informativo Planeación estratégica: Bibliotecas en tiempos de crisis. Boca del Río: Universidad Veracruzana.

Santos-Guerra, M. A. y Moreno Olivos, T. (2004). ¿El momento de la metaevaluación educativa? Consideraciones sobre epistemología, método, control y finalidad. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 7 (23), 913-931.

Scriven, M. (1995). The Logic of Evaluation and Evaluation Practice. *New Directions for Evaluation* (68), 40-70.

_____. (2005). *Evaluation Thesaurus*. Newbury Park, California: Sage.

Simmons-Welburn, J. y Macneil, B. (2004). *Human Resource Management in Today's Academic Library*. Westport, C. T.: Libraries Unlimited.

Steele, V., Elder, S. D. (2000). *Becoming a Fundraiser: The Principles and Practice of Library Development*. Chicago: ALA.

Souto-Fuentes, S., Tinajero-Mallozzi, R. y Segoviano-Hernández, J. (2009). Indicadores para bibliotecas universitarias del CONPAB-IES. Ponencia presentada en el Séptimo Coloquio en

el Campo Informativo Planeación estratégica: Bibliotecas en tiempos de crisis. Boca del Río: Universidad Veracruzana.

Tarango, J., Romo, J. R., Murguía, P. y Ascencio, G. (2009). Aplicación de la teoría de los unos para el diagnóstico de satisfacción de usuarios en bibliotecas académicas. Ponencia presentada en el Séptimo Coloquio en el Campo Informativo Planeación estratégica: Bibliotecas en tiempos de crisis. Boca del Río Universidad Veracruzana.

Vanti, A. A. y otros. (2004). Configuración informacional para el apoyo a las decisiones estratégicas en un proceso continuado de gestión de la cadena de valor. Ponencia presentada en el Congreso Internacional de Información, INFO 2004. La Habana: IDICT.

Wimmer, U. (2006). *Statistics and Strategy: Statistics and Performance Measurements as a Social Process*. En Trine Kolderup Flaten (editor). *Management, Marketing and Promotion of Library Services Based on Statistics, Analyses and Evaluation*. Munich: K. G. Saur.

Capítulo II

Indicadores de presencia y visibilidad web: El caso de las universidades públicas en México

Octavio Castillo Reyes
Miriam P. Morales Velázquez

Resumen

A partir de los indicadores cibernéticos de las cien primeras universidades latinoamericanas del Ranking Webometrics, se analiza la presencia y visibilidad web de las universidades públicas en México. Se hace énfasis en los ficheros media, mismos que son medidos a través de diversos buscadores web (Google, Yahoo Search, Bing y Exalead), como resultado se presenta el número de documentos y enlaces externos recibidos.

Asimismo, haciendo uso de la herramienta Alexa se determina la popularidad de cada uno de los diez sitios que se incluyen en este trabajo, por medio del número y características de las visitas que recibe cada uno. Los resultados ofrecen un panorama detallado del estado de las páginas web estudiadas.

Palabras clave: indicadores, *ranking* de universidades, visibilidad web, universidades públicas mexicanas, popularidad web.

Introducción

Los tiempos actuales están marcados por cambios importantes en la forma de comunicarnos, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han abierto un nuevo paradigma. En tal sentido, distintas disciplinas han realizado esfuerzos y estudios con el objetivo de fortalecer la comprensión de dichos cambios.

En el territorio inconmensurable de los nuevos soportes digitales, Internet se ha convertido en el canal de comunicación fundamental para la distribución de información y contenidos, de manera similar a lo que ocurrió con la inscripción en piedra o el papel. Internet se ha transformado en un nuevo soporte intelectual en donde el creador es el público.

La World Wide Web (www), servicio telemático que funciona sobre Internet, es un tema de interés común que representa tanto una oportunidad como un reto para todas las Instituciones de Educación Superior (IES). Diversos estudios han centrado sus esfuerzos por encontrar las reglas que regulan su emergencia, su expansión y comportamiento. De igual forma, se han buscado sus ventajas y limitaciones como medio tecnológico. De acuerdo con Alejandro Piscitelli esta transformación opera en dos sentidos básicos, el primero es que cada nuevo avance tecnológico implica progreso pero también detrimentos. El segundo consiste en que los nuevos medios recuperan, generalmente, elementos de la comunicación natural: lo que se construye hoy, parte de lo ya construido (2005).

Centrarse en las ventajas de la web es encontrar elementos de gran importancia para el desarrollo de la educación superior, la investigación y demás actividades basadas en la transferencia de información. Facilita, además, la comunicación interna y externa, y da soporte a lo largo de todo el ciclo del conocimiento: producción, aplicación y difusión. Con ello se logra una mejor inserción de conocimiento y herramientas teórico-metodológicas en la sociedad.

Por tal motivo, la web no ha pasado desapercibida para las universidades. De hecho, actualmente los sitios web de las universidades públicas se encuentran en una etapa de evolución. El objetivo es contar con una sede web sólida que incluya una arquitectura de contenidos y servicios dinámica e interactiva, dicho con otras palabras, un sitio web que refleje de forma adecuada el espíritu de la universidad, esto se ha convertido en un pilar estratégico para las universidades.

El presente trabajo se centra en la medición de la presencia (tamaño) y visibilidad (impacto) web de diez universidades públicas en México, con el objetivo de obtener líneas de actuación e indicadores que influyan en la conformación de una imagen web de calidad.

La cibermetría como barómetro de la red

La cibermetría es una disciplina emergente que, a partir de la bibliometría, busca describir los procesos de comunicación en Internet, los contenidos en la web, sus interrelaciones, el consumo de esa información por parte de los usuarios, la estructura, la utilización de las herramientas de búsqueda, así como el

Internet invisible o las particularidades de los servicios basados en el correo electrónico (Aguillo y Begoña, 2006).

Para medir la actividad en la web se hace uso de indicadores que describen los distintos procesos de la comunicación científica y académica con el objetivo de contribuir a elevar el posicionamiento y la visibilidad de un sitio web. Dichos indicadores se clasifican en tres grupos: medidas cuantitativas (número de páginas, *hits*, ficheros ricos); medidas de visibilidad e impacto (número de enlaces externos recibidos) y medidas de popularidad (características de las visitas de un sitio). De esta forma, la cibermetría se dedica a la descripción cuantitativa de los contenidos y procesos de comunicación que se producen en el ciberespacio, por ello, se puede considerar como un barómetro de la red.

Muchos estudios relacionados con la cibermetría han sido publicados, uno de ellos, titulado “Accessibility of Information on the Web” (Lawrence y Giles, 1999), determinó la diferencia entre la calidad y la cantidad. En resumen, menciona que el universo digital está lleno de sitios que no vale la pena visitar. Otro trabajo seminal es el titulado “Recuperación de información web: diez años de cibermetría”(Alonso y otros, 2008), donde se hace un repaso de la evolución en el campo de la recuperación de la información.

De esta forma, a inicio del siglo XXI surge el concepto de *ranking* como herramienta de apoyo para la toma de decisiones. En tal sentido, el primer hito se dio en 2004 con la publicación del *ranking* de cobertura mundial IREG (2010). A partir de ello, el surgimiento de éstos ha sido continuo. Destaca el lanzamiento en 2004 del Ranking Web of World Universities

(2010) —RWWU o Webometrics—, el cual se centra en construir un *ranking* de universidades partiendo de la producción documental en la web. Además, existen otros como el Academic Ranking of World Universities (ARWU, 2010), Ranking Iberoamericano de Instituciones de Investigación (RI3, 2010) y el Times Higher Education-QS World University Rankings (THE, 2010).

Análisis de caso

Para el estudio se analizaron los dominios web de las primeras diez universidades públicas en México, según el último reporte de Webometrics publicado en julio de 2010 (Tabla 1). Se recuperó información mediante los motores de búsqueda en la web seleccionados por sus capacidades cibernéticas:

- Google (www.google.com)
- Yahoo Search (search.yahoo.com)
- Bing (www.bing.com)
- Exalead (www.exalead.com/search)

A partir de lo anterior, se utilizan diversos indicadores que permiten evaluar la calidad y cantidad de los sitios electrónicos de las principales universidades públicas de México.

Indicador de volumen

Mide el número de páginas con que cuenta un sitio web. Incluye también el volumen de ficheros media —para este trabajo se consideran los archivos en formato pdf, doc y ppt— publicados

Universidad	URL	Acrónimo
Universidad Nacional Autónoma de México	http://www.unam.mx	UNAM
Universidad de Guadalajara	http://www.udg.mx	UDG
Universidad Autónoma Metropolitana	http://www.uam.mx	UAM
Instituto Politécnico Nacional	http://www.ipn.mx	IPN
Universidad Autónoma de Nuevo León	http://www.uanl.mx	UANL
Universidad Autónoma de Puebla	http://www.buap.mx	BUAP
Universidad de Colima	http://www.ucol.mx	UCOL
El Colegio de México	http://www.colmex.mx	COLMEX
Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo	http://www.umich.mx	UMICH
Universidad Veracruzana	http://www.uv.mx	UV

Tabla 1. Primeras diez universidades públicas en México.

en la web y que son producto de conferencias, seminarios, congresos y demás actividades académicas, es decir, aquellos que están íntimamente relacionados con la investigación, publicación y divulgación de los resultados encontrados. De esta forma, el indicador de volumen muestra el tamaño de un sitio y el número de ficheros que contiene. Este indicador puede calcularse, a partir de los cuatro buscadores mencionados, de la siguiente manera:

Número de páginas: *site: dominio*

Número de ficheros ricos en un dominio: *site: dominio filetype: formato de fichero rico*

Indicador de visibilidad e impacto

Indicador que muestra la presencia de un sitio web en la red, ésta se da por el número de enlaces externos (otros sitios) que recibe. Puede calcularse a partir de la siguiente instrucción:

linkdomain:dominio x -site: dominio x

La línea anterior puede explicarse de la manera siguiente, el buscador calculará el número total de enlaces externos que recibe el dominio x y, a la vez, eliminará todos aquellos que provengan del dominio en cuestión, considerando únicamente a los enlaces provenientes de terceros. Para este trabajo, el indicador de visibilidad sólo se calculó a partir de los datos arrojados por el buscador Yahoo Search.

Indicador de popularidad

El buscador Alexa mide el número de visitas que recibe un sitio web y, a partir de ello, conforma un *ranking* de popularidad. Los resultados mostrados por Alexa incluyen el número de visitas y las características de los visitantes. La estrategia para calcular la popularidad de un sitio web consiste en ingresar al sitio del buscador Alexa e incluir el dominio por evaluar.

Resultados

Las cantidades de volumen se obtuvieron a partir de los datos recolectados por los cuatro motores de búsqueda, el indicador de visibilidad a partir del motor de búsqueda Yahoo Search; y el

Universidad	Google	Yahoo Search	Bing	Exaled	Tamaño promedio
Universidad Nacional Autónoma de México	840 000	2 028 891	1 700 000	290 514	1 270 000
Universidad de Guadalajara	85 400	183 770	255 000	33 158	134 585
Universidad Autónoma Metropolitana	53 900	150 019	147 000	43 382	100 450
Instituto Politécnico Nacional	45 700	59 457	135 000	8 245	52 579
Universidad Autónoma de Nuevo León	88 600	146 017	163 000	20 507	117 309
Universidad Autónoma de Puebla	29 600	55 297	70 300	9 320	42 449
Universidad de Colima	29 100	80 193	74 500	34 136	54 318
El Colegio de México	22 700	47 986	26 800	57 358	37 393
Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo	22 900	44 895	66 800	10 980	33 898
Universidad Veracruzana	29 500	116 747	97 400	6 069	63 450

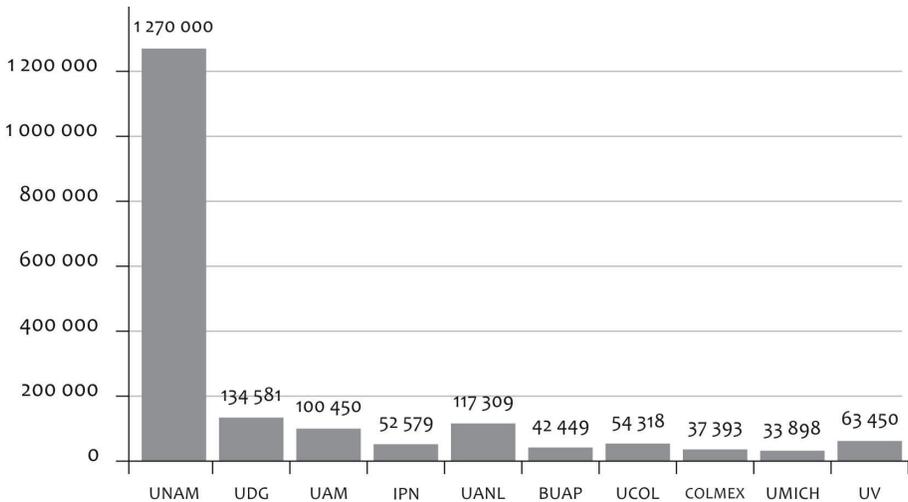
Tabla 2. Tamaño de cada sitio web según los motores de búsqueda.

indicador de popularidad se calculo a través de la herramienta Alexa. La fecha de cálculo para todos los datos es septiembre de 2010.

Indicador de volumen

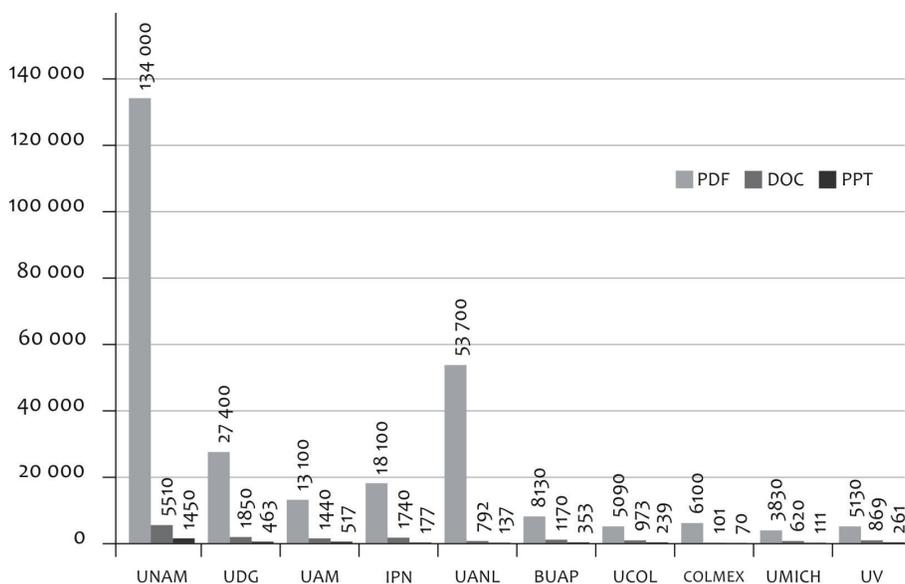
Los resultados respecto al tamaño del sitio (número de páginas), descritos en la Tabla 2, se obtuvieron a partir de la combinación de los datos arrojados por los cuatro buscadores, pero dada la variación entre ellos, se excluyeron los valores máximos y mínimos (Bar-Ilan, 2005). Así, la Gráfica 1 presenta la media de páginas de cada uno de los sitios incluidos en este trabajo.

La Gráfica 1 muestra que el sitio web de la UNAM es el de mayor tamaño, seguido de la UDG y la UANL. En contraste, el sitio de la UMSNH es el menor, con 33 898 páginas en promedio.



Gráfica 1. Media de páginas por universidad.

Por otro lado, un estudio de la producción ligada a la comunicación académica y científica se centra en el análisis de los ficheros media. La Gráfica 2 muestra que la UNAM no sólo es la universidad con el sitio de mayor tamaño, sino que también es la que cuenta con mayor número de ficheros, seguida por la UANL, la UDG y el IPN; mientras que la UMSNH es la institución con menos cantidad de ficheros.



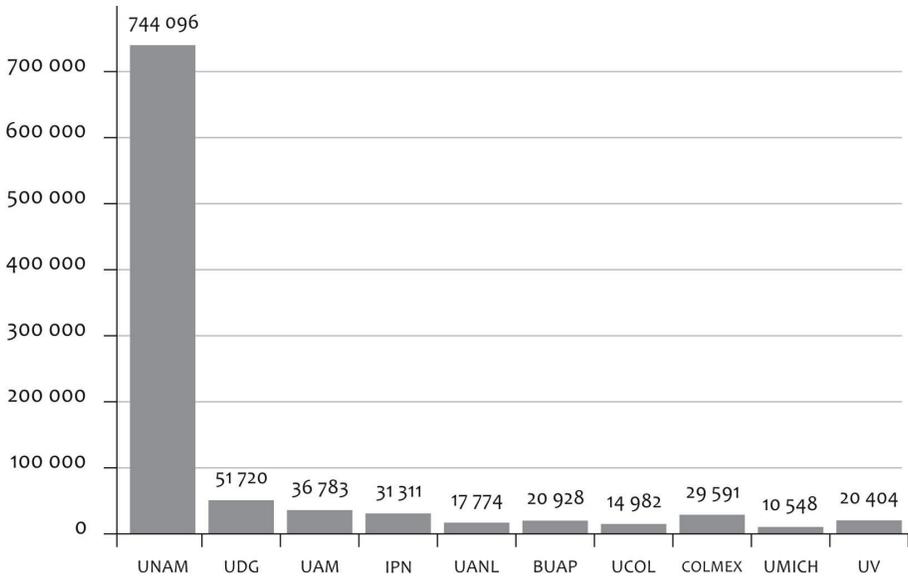
Gráfica 2. Distribución de ficheros ricos por universidad.

El formato Adobe Acrobat (pdf) es el preferido. Cabe mencionar que es posible que un número considerable de ficheros pdf estén asociados a procesos administrativos. La diseminación de estos archivos no es objetivo de este trabajo; sin embargo, se sientan las bases para profundizar en el tema.

Indicador de visibilidad e impacto

El indicador de visibilidad se calculó a través del motor de búsqueda Yahoo Search. Los resultados se observan en la Gráfica 3. La UNAM es el sitio más visible y por ende, con mayor impacto. Esta posición no dista de las anteriores, de

Indicadores de presencia y visibilidad web:
El caso de las universidades públicas en México

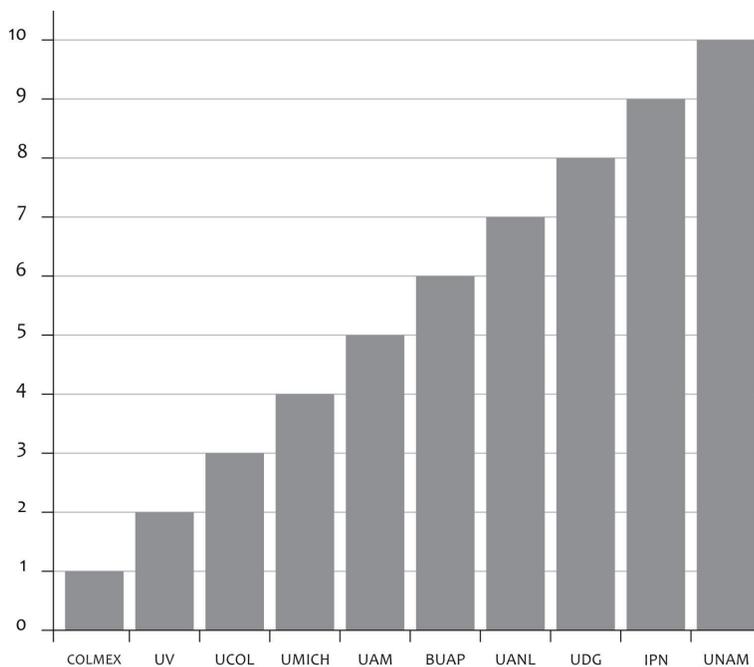


Gráfica 3. Número de enlaces recibidos por universidad.

hecho, este indicador muestra el efecto de contar con un sitio de gran tamaño y que aloja una gran cantidad de ficheros importantes.

Indicador de popularidad

Los resultados, mostrados en la Gráfica 4, indican que el sitio de la UNAM es el que más tráfico genera, el más visitado y, por ende, el más popular. Cabe destacar que el sitio del IPN tiene una posición aceptable en popularidad, seguido por el de UDG y la UANL, respectivamente.



Gráfica 4. Popularidad de sitios web según Alexa.

Conclusiones y recomendaciones finales

Como se observa en las tablas y gráficas expuestas, de las diez universidades públicas estudiadas en este trabajo, la UNAM cuenta con una mejor presencia y visibilidad en la web; debajo de ella, la competencia está en igualdad. Se comprueba así, un nivel de concordancia con los resultados del último Ranking de Webometrics publicado en julio de 2010.

La comunicación informal a través de ficheros media es asumida en todo este grupo de universidades. Se observa que, de alguna manera, cada una de ellas contribuye con la

diseminación del conocimiento a través de la web. En ese sentido, el formato pdf es el preferido por las universidades. En contraparte, a pesar de que el archivo ppt es útil en la docencia e investigación, es éste el que se encuentra en menor medida en los sitios web.

Algunas recomendaciones finales

A partir del análisis de los indicadores propuestos es posible ofrecer ciertas recomendaciones o líneas de acción para tener un sitio con mejor presencia y visibilidad en la web, un sitio web de calidad que contribuya al posicionamiento de la universidad o institución.

- Innovación y trabajo colaborativo. Fomentar la creación de proyectos digitales, el desarrollo de repositorios institucionales, la digitalización de trabajos de investigación (tesis, monografías, tesinas, ponencias, etcétera); lo anterior sólo se logra con la suma de autores e ideas, ya que en la red quienes publican son los usuarios.
- Globalizar a partir de lo local. Es importante considerar que la web es un sistema global. Por ello, se recomienda el uso de otros idiomas más allá del propio.
- Enlazar y ser enlazado. Evitar las páginas huérfanas —aquellas que no reciben enlaces— es una buena práctica. Los enlaces recíprocos con los pares también contribuyen a una mejor visibilidad en la web. La idea es atraer visitas y enlaces externos de valor.

- Ser atractivo para los motores de búsqueda. El uso de estándares, diseños amigables y metadatos facilita la visibilidad de las páginas.

Referencias bibliográficas

Aguillo, I. F. y Begoña, G. (2006). Indicadores web para medir la presencia de las universidades en la Red. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 3 (1). Recuperado de http://www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/aguillo_granadino.pdf

Alonso, B. J., García, F. C. y Zazo, A. F. (2008). Recuperación de información web: diez años de cibermetría. *Ibersid*, 69-78.

ARWU. (2010). *Academic Ranking of World Universities*. Recuperado de <http://www.arwu.org/>

Bar-Ilan, J. (2005). Expectations versus Reality. Search Engine Features Needed for Web Research at Mid 2005. *Cybermetrics*, 9. Recuperado de <http://cybermetrics.cindoc.csi.es/articles/v9i1p2.html>

IREG. (2010). *Observatory on Academic Rankings and Excellence*. Recuperado de <http://www.ireg-observatory.org/>

Lawrence, S. y Giles, C., L. (1999). Accesibility of Information on the web. *Nature*, 400 (107). Recuperado de <http://www.nature.com/nature/journal/v400/n6740/full/400107a0.html>

Piscitelli, A. (2005). *Internet: la imprenta del siglo XXI*. Argentina: Gedisa.

RI3. (2010). *Ranking Iberoamericano de Instituciones de Investigación*. Recuperado de <http://investigacion.universia.net/sir-iberoamericano>

THE. (2010). *Times Higher Education-QS World University Rankings*. Recuperado de <http://www.timeshighereducation.co.uk/>

Webometrics. (2010). *Ranking Web of World Universities*. Recuperado de <http://www.webometrics.info/>

Capítulo III

Indicadores para la evaluación de bibliotecas universitarias

*Luis del Castillo Mora
Adolfo Medellín Pérez*

Resumen

Los organismos acreditadores de los planes y programas de estudio de las universidades mexicanas han incorporado entre sus criterios de evaluación los relacionados con las bibliotecas, al considerarlas como uno de los elementos clave en la provisión y estructuración de los recursos y servicios educativos. Sin embargo, en un proceso de evaluación integral se esperaría que las bibliotecas universitarias sean capaces de demostrar cómo y hasta qué punto su rendimiento contribuye al logro de los resultados y metas de la institución. No obstante, la evaluación que se lleva a cabo hasta ahora no tiene este alcance, ya que el énfasis principal está en la correlación de datos cuantitativos.

El objetivo de este trabajo es presentar una metodología que permita identificar y determinar los indicadores bibliotecarios y sus respectivos valores de referencia, orientados a evaluar qué tanto coadyuvan las bibliotecas universitarias al logro de los objetivos primordiales de la institución.

Palabras clave: indicadores bibliotecarios, evaluación de bibliotecas universitarias.

Introducción

El presente trabajo se enfoca en el diseño y la implementación de una metodología para la redefinición tanto de los indicadores como de los estándares bibliotecarios universitarios. Busca ir más allá de los aspectos tradicionalmente estudiados en relación con la eficacia, la eficiencia y la calidad de su rendimiento, también pretende incursionar en otros aspectos que permitan valorar su impacto tanto en la comunidad universitaria como en la propia institución.

La parte central de este estudio la constituye el proceso de planeación participativa a través de la técnica Delphi, en la que se busca habilitar a los actores en la toma de decisiones mediante un proceso deliberativo y con un alto nivel de argumentación. Sin embargo, este proceso se ubica dentro de un contexto de intervención más amplio en el que, haciendo uso del Método de Estudio de Casos y el Enfoque de Sistemas, se integran y aplican diversas técnicas: de investigación documental y de análisis de contenido, así como técnicas heurísticas para la toma de decisiones.

Por otra parte, respecto a la trascendencia de este trabajo y las aportaciones que de él se derivan, pueden distinguirse las de corto y mediano plazos. Entre las primeras se encuentra que, por medio de este enfoque, es posible constituir una nueva forma de revisar y actualizar los indicadores

para la evaluación bibliotecaria, tomando en consideración no sólo los aspectos cuantitativos, sino midiendo cómo los sistemas bibliotecarios apoyan el logro de los principales objetivos de las Instituciones de Educación Superior (IES) a las que pertenecen. Asimismo, se abre la posibilidad del trabajo colaborativo entre instituciones, lo que permite conocer y evaluar cada unidad de información en relación con su entorno y su referente regional, pero bajo su propia identidad.

A mediano plazo, permitirá generar una propuesta de indicadores que apoyen a los Comités de los CIEES y Organismos Acreditadores reconocidos por el Copaes.

Justificación

A pesar de que en los ámbitos nacional e internacional se cuenta con una rica tradición en torno al análisis, la reflexión y la discusión de los indicadores bibliotecarios, el proceso de evolución y cambio del contexto histórico-social obliga a replantear las finalidades y la función que las bibliotecas universitarias deben y pueden cumplir.

Se hace necesario revisar y establecer los indicadores y estándares que permitan evaluar el logro alcanzado a partir de las metas y fines institucionales, pero también a partir de las situaciones particulares de las instituciones, las regiones, los países, las políticas nacionales y la competitividad, entre otros factores.

De igual manera, dada la rapidez con que se generan los cambios en nuestros tiempos, es necesario que tanto los

indicadores como los estándares que se establezcan estén sujetos a un proceso de revisión permanente, procurando mantener y actualizar su vigencia, viabilidad y pertinencia.

Por otra parte, la realización de un análisis como el presente, en el que se revisan preceptos fundamentales, coadyuvan a la definición tanto de la vocación como de la filosofía de las bibliotecas de las IES, con ello se busca que a la par de asumir la cultura de calidad, evaluación y rendición de cuentas, también se respeten y mantengan las características propias de estas organizaciones para garantizar el cumplimiento de aspectos tales como los propuestos por Pérez Gómez (2000):

- La preservación de un servicio educativo público, desde el cual se pueda trabajar en el equilibrio o disminución de las desigualdades socioculturales, principalmente aquellas inherentes al contexto familiar.
- Evitar que la generación, la recreación y la transmisión del conocimiento quede restringido únicamente a sus aplicaciones tecnológicas o como un valor sometido a las relaciones de la oferta y la demanda.
- Garantizar el contenido y el sentido de sus actividades principales, la formación cultural de las nuevas generaciones, el desarrollo intelectual y emocional de personas, así como el cumplimiento de su vocación científica e investigadora para la generación de nuevo conocimiento.

Objetivos del proyecto

Los objetivos propuestos en el proyecto Indicadores para la evaluación de las bibliotecas universitarias de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP) y extendido a la Red de Sistemas Bibliotecarios de Universidades del Centro (Resbiuc) son los siguientes:

- Identificar, analizar y definir los indicadores y sus correspondientes valores que permitan al Sistema de Bibliotecas de la UASLP conocer y evaluar la situación de cada una de sus unidades de información (centros de información y bibliotecas), bajo la visión institucional y el cumplimiento de sus objetivos primordiales.
- Instrumentar el modelo con las IES participantes en la Resbiuc, buscando enriquecer los indicadores y sus respectivos valores para generar un referente regional, sin dejar de lado la globalización en la que estamos inmersos, así como la internacionalización y las particularidades de cada institución.
- Generar una propuesta de indicadores que apoyen a los CIEES y a los Organismos Acreditadores de Programas de Estudio reconocidos por el Copaes en la evaluación de la situación, el desarrollo y el impacto de las bibliotecas en las comunidades universitarias y en la propia institución.

Metodología de trabajo

La metodología propuesta para este trabajo utiliza las mismas técnicas y herramientas empleadas para la redefinición del concepto de Calidad de la Educación Superior y de los indicadores de ingreso y permanencia del Consorcio de Universidades Mexicanas (Cumex), con sus respectivas adecuaciones (Medellín Pérez, 2009a). De esta manera, al seguir el mismo esquema y secuencia de trabajo, se establecieron cinco etapas.

La primera consiste en la investigación documental y el análisis de contenido que permitirán la definición, el sustento teórico conceptual y el piloteo del ejercicio, a partir de las perspectivas y formas referentes a las nociones de calidad, eficacia, eficiencia, congruencia, productividad, vigencia, viabilidad, pertinencia, disponibilidad, fiabilidad, referente, equidad, impacto, desempeño, criterio e indicador. Para ello, se utilizan diversas técnicas investigativas con el fin de indagar acerca de las diferentes formas de definir y entender los conceptos esenciales relacionados con las bibliotecas universitarias, los rasgos distintivos de calidad (Medellín Pérez, 2009b) y de la evaluación de la educación superior (OED, 2001), teniendo como resultado un documento denominado Manual de referencia.

La segunda etapa trata del análisis, discusión y definición de los indicadores por un grupo de expertos para generar la propuesta que deberá revisarse por el consejo de directores. El procedimiento de trabajo dentro de esta etapa se propone desarrollar en la modalidad de taller, iniciando por revisar una serie de conceptos, políticas, orientaciones y

lineamientos normativos generales que den orientación a la evaluación de las bibliotecas.

A partir de la revisión anterior, se analizarán y discutirán los indicadores que tienen mayor relevancia y pertinencia para los fines perseguidos, también se establecerá una primera propuesta de los valores correspondientes de acuerdo con la información que cada entidad participante proporcione. Dentro de los requerimientos para llevar a cabo lo anterior en el ámbito de la Resbiuc, se propone la designación de los sujetos participantes por parte de cada una de las IES participantes, cuyas características deben ser:

- Conocimiento de la gestión bibliotecaria (adquisiciones, procesos técnicos, servicio al público, etcétera).
- Interés en el proyecto y voluntad de trabajo, en el entendido de que se requiere de un esfuerzo adicional.
- Capacidad de análisis y síntesis.
- Contar con el apoyo y confianza del director.

Finalmente, como producto de esta etapa se generará la propuesta de indicadores de desempeño bibliotecario e información para determinar sus posibles valores en la estandarización.

La tercera etapa considera llevar a cabo el análisis, la discusión y la determinación de los indicadores y sus respectivos valores a partir de la propuesta generada en la etapa anterior, de acuerdo con la experiencia y consideraciones consensuadas por el Consejo de Directores de Bibliotecas de

la Resbiuc. El producto de ésta será la formalización de los indicadores y sus respectivos valores para evaluar el desempeño bibliotecario de las universidades participantes en la Resbiuc.

La cuarta etapa consiste en compartir la propuesta con los secretarios académicos, de investigación y posgrado de las IES de la Resbiuc, con el fin de hacerlos partícipes de este trabajo e integrar su visión institucional. El producto de esta etapa será una nueva versión de la propuesta que incorpore la visión académico-administrativa institucional.

Por último, en la quinta etapa se considera la posibilidad de compartir el documento generado en la etapa anterior con los directivos y algunos órganos técnicos del Copaes (Blaikie, 1991), con el fin de integrar sus recomendaciones y experiencias, de manera que funja como material de apoyo para sus funciones de evaluación y acreditación de programas educativos.

La perspectiva metodológica empleada para este análisis fue el estudio de casos (Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya, 2006), y para garantizar la fiabilidad y el rigor lógico del diseño metodológico se aplica una estrategia de triangulación. De acuerdo con Blaikie (1991), el principal objetivo de todo proceso de triangulación es incrementar la validez de los resultados de una investigación mediante la depuración de las deficiencias intrínsecas de un solo método de acopio de datos y el control del sesgo personal de los investigadores. Asimismo, existen diversos tipos de triangulaciones, éstas pueden ser realizadas entre las

técnicas, los sujetos, las fuentes de información y entre diversas teorías; para este caso en particular se aplican las dos primeras modalidades.

Respecto a la triangulación entre técnicas, ésta se hizo con base en las tres principales: la heurística, derivada del enfoque de sistemas, el taller y la técnica Delphi. De igual manera, se aplica el mismo proceso entre sujetos que, en este caso, corresponde a los actores que intervienen en cada una de las etapas: el grupo base, constituido por el equipo técnico que coordina el proyecto; el grupo de expertos, integrado por diferentes responsables de las IES y el equipo de la Coordinación; así como el grupo plenario, conformado por los integrantes del Consejo de Directores de la Resbiuc.

Estrategias operativas

Como parte de los resultados del ejercicio piloto desarrollado en la UASPL, se identificaron diferentes indicadores divididos en dos grandes categorías:

- Indicadores de gestión y de desempeño bibliotecario que siguen un enfoque tradicional.
- Indicadores para valorar el impacto de las bibliotecas universitarias sobre los resultados educativos de la institución en su conjunto, los cuales incorporan el nuevo enfoque deseado.

Considerando la situación actual de las bibliotecas de las instituciones participantes en la Resbiuc, en un primer momento se puede iniciar por el acopio y análisis de los datos, las estadísticas y los indicadores relacionados con la primera categoría y, a partir de ellos, generar las condiciones necesarias para incorporar los indicadores de la segunda categoría.

En cuanto a la estrategia operativa por seguir para la implementación del proyecto en su totalidad, se toma como referencia el modelo de evaluación circular contenido en la *Guía de evaluación de los sistemas bibliotecarios de la Universidad de Cataluña* (Figura 1).

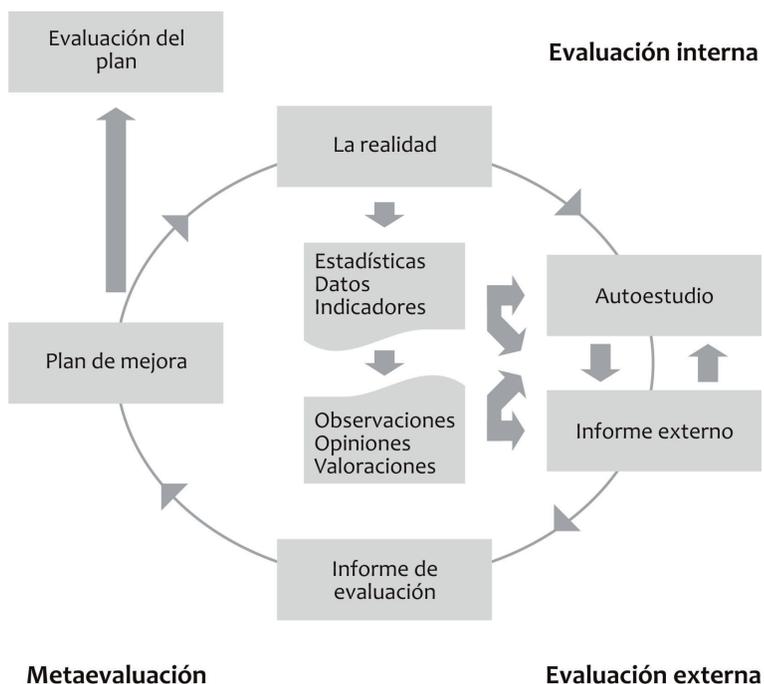


Figura 1. Proceso de evaluación circular.

Modelo de evaluación circular

La evaluación bibliotecaria se divide en dos: interna y externa. La primera debe ser desarrollada al interior de los sistemas bibliotecarios y sus principales acciones serán la recopilación de datos, estadísticas e indicadores, el análisis de la información y la generación de los informes de auto-evaluación.

Por otra parte, la evaluación externa debe realizarse por el grupo de expertos de las IES pertenecientes a la Resbiuc a partir de los criterios de evaluación y producto del trabajo colaborativo efectuado en las etapas 2 y 3 del proyecto.

Posteriormente, se pretende la participación de personas clave del Copaes con la finalidad de incorporar sus recomendaciones y experiencias, además de su visión en cuanto a la forma de aplicación y evaluación del instrumento desarrollado, con el objetivo de que, en un futuro, sea adoptado como norma dentro de las evaluaciones y procesos de acreditación de los programas de estudio. Para ello, las principales acciones que deben realizarse en este proceso son:

- La entrega de la información requerida previamente para la evaluación en sitio por parte de las IES.
- La presentación ante las autoridades y bibliotecarios, así como la instalación del grupo de expertos que trabajarán en la evaluación de las bibliotecas.
- La revisión y la recopilación de datos y evidencias requeridas para la evaluación.

- La generación del informe de evaluación en el que se incluyan las recomendaciones a partir de las cuales las IES deberán formular sus planes de mejora.

Avances del proyecto

Este proyecto se inició en la UASLP en enero de 2009, al haber reconocido la necesidad de contar con una herramienta de evaluación de sus bibliotecas bajo los enfoques de función diagnóstica, reconocimiento de fortalezas, debilidades y limitaciones; comparación de actividades y objetivos, herramienta de evaluación, cooperación interbibliotecaria, orientación del quehacer en un futuro deseado. Todo ello bajo la consideración de que la evaluación es un componente esencial de los procesos de gestión y una herramienta básica para la planificación.

De esta manera, se dio inicio a la revisión documental del tema y el establecimiento de la estrategia por seguir. Asimismo, se invitó de manera formal a la Resbiuc para que sus instituciones asociadas participaran enriqueciendo el proyecto, se programó un ejercicio piloto que permitiera probar la metodología al interior de la UASLP para, posteriormente a partir de los productos resultantes, extenderla al resto de las IES.

El ejercicio se llevó a cabo en la modalidad de taller, se contó con la participación de cinco expertos y se obtuvieron los siguientes resultados:

- La validación de la metodología empleada.

- El establecimiento de las definiciones base (definiciones raíz) relacionadas con las bibliotecas universitarias, sus fines y sus componentes principales.
- La primera propuesta de indicadores acerca de los objetivos planteados en el proyecto.

Asimismo, con apoyo de la investigación documental y el taller realizado en San Luis Potosí, se establecieron los referentes y los elementos en torno a los cuales se integró la primera propuesta del padrón de indicadores. En este caso, el referente es el Personal; el elemento, Personal técnico y auxiliar de bibliotecas, y sus indicadores son el Porcentaje de personal técnico y auxiliar en bibliotecas, respecto al total de alumnos y el Porcentaje de personal técnico y auxiliar de bibliotecas respecto al total de personal. Para obtener dichos indicadores es necesario conocer la cantidad de este tipo de personal, el número total de alumnos y el total de personal.

Posteriormente, con base en criterios de tipo cualitativo, a cada uno de los indicadores se les asigna importancia relativa, logrando la identificación de los objetivos más significativos. Un ejercicio similar se realizó con los representantes de cada una de las IES participantes, quienes previamente se documentaron y se familiarizaron con la mecánica del ejercicio, a partir de lo cual se obtuvo una propuesta consensuada con los indicadores más relevantes.

El paso siguiente fue la asignación de los valores de los indicadores seleccionados, tomando como referencia los proporcionados por las instituciones y siguiendo criterios de

tendencia central, además de la incorporación de la propia experiencia y la visión holística de los participantes. Cabe señalar que esto último se realiza en la segunda y tercera etapas, y es en esta última en donde participa el Consejo de Directores de la Resbiuc, quien avala el documento resultante.

La cuarta y quinta etapas se llevarán a cabo posteriormente, en ellas se buscará incorporar la visión institucional a través de las aportaciones de diversas autoridades académicas de las IES, así como de los criterios, experiencias y formas de evaluación de los Copaes, respectivamente.

Conclusiones y recomendaciones

La evaluación del rendimiento de las bibliotecas puede definirse y conformarse por su conexión y contribución a las metas institucionales y a los resultados educativos deseados. Bajo esta visión, los indicadores pueden ser organizados y presentados de forma que resulten más significativos para el profesorado y los gestores académicos, por ejemplo, agrupando los datos por programas académicos o grandes áreas disciplinares y describiendo en qué y cómo se benefician los estudiantes, sin reducirlos a términos cuantitativos, sino incorporando aquellos que permitan evaluar cualitativamente el impacto de su quehacer dentro de la universidad.

Por otra parte, la metodología propuesta garantiza la integración de los diferentes elementos y actores que participan o tienen relación con el quehacer de las bibliotecas universitarias, a la vez que propone la incorporación de la visión de sujetos externos a las IES, con lo cual se pueden

obtener perspectivas diferentes. A pesar de ello, este modelo no es impositivo, sino altamente participativo, donde es posible la confrontación de ideas y posturas entre los participantes, mientras busca el consenso y los acuerdos.

En cuanto a la forma de establecer los indicadores más relevantes y sus respectivos valores, al ser éstos consensuados y avalados por las mismas IES con miras a una estandarización que les permita evaluar su situación, hace que, además de constituirse como referentes de la calidad, promuevan el interés por alcanzar niveles de excelencia, generando con ello una competencia sana entre éstas. Al mismo tiempo, también fomentan la cooperación y colaboración para resolver problemas y necesidades comunes. De esta manera, los puntos anteriormente señalados, en conjunto con la evaluación externa, pretenden motivar la creación de círculos virtuosos de mejora continua. No obstante lo anterior, y buscando no caer únicamente en la eficiencia operacional de las bibliotecas, es preciso tomar en consideración las experiencias, opiniones y visiones de los diferentes actores de las dinámicas participativas para provocar la innovación en los distintos ámbitos de las bibliotecas universitarias.

Referencias bibliográficas

Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya. (2006). *Guía de evaluación de los Servicios Bibliotecarios y de su contribución a la calidad del aprendizaje y de la investigación*. Barcelona: AQU Catalunya-CBUC.

Blaikie, N. W. H. (1991). A Critique of the Use of Triangulation in Social Research. *Quality & Quantity*, 25, 115-136.

Medellín Pérez. A. (2009a). *Diseño de una metodología para la redefinición del concepto de calidad de la educación superior y de los indicadores de ingreso y permanencia al Consorcio de Universidades Mexicanas* (Tesis inédita de maestría). Universidad Autónoma de San Luis Potosí, San Luis Potosí.

_____. (2009b). *Manual de referencia del proyecto Indicadores de evaluación para bibliotecas universitarias*. San Luis Potosí: Universidad Autónoma de San Luis Potosí-Resbiuc.

OED. (2001). *Evaluaciones mediante el estudio de caso*. Washington, D.C.: OED.

Pérez Gómez, J. I. (2000). *La cultura escolar en la sociedad neoliberal*. Madrid: Morata.

Capítulo IV

Los indicadores de evaluación del servicio de Acceso Remoto en la Facultad de Medicina de la UNAM

Javier Díaz Castorena
Angélica M. Rosas Gutiérrez
Alejandra Martínez del Prado
David Flores Macías

Resumen

Las fuentes de información electrónicas ocupan un espacio relevante entre la comunidad académica universitaria, por ello el Sistema Bibliotecario de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), consciente de la naturaleza de su comunidad, de sus necesidades de información y de la importancia de apoyarse en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), ha brindado desde hace más de quince años el acceso remoto a las fuentes de información en las ciencias de la salud y la biomedicina. El presente trabajo tiene como objetivo exponer las diferentes etapas que se implementaron para ofrecer el servicio de Acceso Remoto (AR) a las fuentes de información electrónicas para los miembros de la comunidad de la Facultad de Medicina de la UNAM, asimismo enuncia algunos indicadores considerados como pertinentes para la evaluación de este servicio y las acciones futuras por realizar.

Palabras clave: evaluación de bibliotecas, acceso remoto, bibliotecas universitarias.

Introducción

La Facultad de Medicina (FM) de la UNAM es una de las entidades académicas de mayor tradición en esta universidad, por su liderazgo, recursos humanos e infraestructura es considerada una de las principales facultades y escuelas de Medicina de América Latina, además de tener un reconocimiento consolidado en la investigación en los ámbitos nacional e internacional en las áreas de ciencias de la salud y biomedicina.

Conocer y reflexionar acerca de los antecedentes de la Facultad permite reafirmar el significado que ésta tiene en la sociedad actual dentro del sector salud, así como ubicar la relevancia de proveerla de un sistema bibliotecario competitivo con una infraestructura organizada y funcional apoyada en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

En el contexto institucional proporcionado en este trabajo, se puntualizan datos estadísticos básicos como el número de las sedes clínicas, la población académica y estudiantil, el número de usuarios reales de las redes en las distintas fases de implementación del servicio de acceso remoto que son el soporte que justifica la infraestructura tecnológica e informativa para el sistema bibliotecario de la Facultad de Medicina.

Con el desarrollo actual del servicio de Acceso Remoto, los cuerpos colegiados de la Facultad plantearon al sistema bibliotecario la necesidad de llevar a cabo un estudio sobre la situación actual de dicho servicio. Entre las interrogantes

surgidas se encuentran: ¿Hacia dónde vamos con el servicio de Acceso Remoto?, ¿quiénes lo utilizan?, ¿cuál es la comunidad activa (usuarios reales) de este servicio?, ¿en qué momentos se utiliza más?

Resulta pertinente mencionar que en la obtención de datos estadísticos se trabajó conjuntamente con la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM, que ha puesto a disposición una interfase para la obtención de dichos datos. Conscientes de que aún falta camino por andar en la estandarización para el tratamiento de los indicadores estadísticos, se considera relevante exponer las experiencias que ha obtenido el sistema bibliotecario de la Facultad de Medicina en esta materia.

Antecedentes: la Facultad de Medicina y su sistema bibliotecario

Los orígenes de la Facultad de Medicina (FM) de la UNAM se remontan al siglo XVI, con la fundación de la Real y Pontificia Universidad de México. La primera cédula que autoriza su creación fue promulgada por Felipe II en 1547 y refrendada en 1551. Sin embargo, el cumplimiento de trámites y la liberación de los fondos correspondientes pospusieron el inicio de sus actividades hasta enero de 1553. Los trámites de la cátedra prima de Medicina se iniciaron el 12 de diciembre de 1576. La convocatoria para la oposición correspondiente permitió declarar triunfador al doctor Juan de la Fuente el 21 de junio del mismo año. De tal manera que el primer curso de Medicina impartido en la Real y Pontificia Universidad de México inició el 7 de enero de 1579.

Poco antes del fin del régimen Colonial, en 1805, se fundó una última e importante cátedra: la de Clínica, encomendada a su promotor el doctor Luis Montaña, figura de primer orden en la historia de la medicina mexicana. A través de esta cátedra fueron introducidas a nuestro país las teorías de John Brown.

Las sedes de estas cátedras fueron varias a lo largo de los años, entre ellas se encuentran: el Convento de Belem, el Convento del Espíritu Santo, el Hospital de San Andrés, el Colegio de San Ildefonso, el Colegio de San Juan de Letrán, el Ex-Convento de San Hipólito y el Ateneo mexicano. En 1854 es adquirido el antiguo edificio del Santo Oficio para el establecimiento de la Escuela de Medicina. El 14 de noviembre de 1946 se registró ante la Secretaría de Educación Pública (SEP) el plan de estudios de la carrera de Médico Cirujano de la entonces Escuela de Medicina.

En 1956, se construyó el edificio para la escuela en Ciudad Universitaria y se estableció un plan de estudios con énfasis en aspectos preventivos y humanísticos, así como en el estudio integral del enfermo por medio del contacto más cercano con el mismo, la mejoría en la relación maestro-alumno, la reducción del número de alumnos por grupo en los ciclos clínicos y se dio impulso a la investigación.

Vínculos entre la Facultad de Medicina y las instituciones de enseñanza del sector salud

Es necesario puntualizar que la Facultad de Medicina es la institución más antigua del sector salud de la UNAM, esto

permitió apoyar el trabajo de otras dependencias universitarias, así como de instituciones educativas homólogas tales como el Instituto Politécnico Nacional y algunas universidades estatales. Las principales instituciones de prestación de servicios médicos en el ámbito nacional, como los Institutos Nacionales de Salud y el Instituto Mexicano del Seguro Social, han tenido fuertes vínculos académicos con la Facultad de Medicina.

La Facultad de Medicina de la UNAM es una institución de carácter público, dedicada a crear, preservar, desarrollar, interpretar y diseminar el cuerpo de conocimiento médico. Se orienta a formar médicos generales, especialistas, maestros y doctores altamente calificados, aptos para servir a la sociedad y ejercer el liderazgo científico, académico, asistencial y político de la medicina mexicana. Desarrolla acciones docentes, de investigación, de difusión y de servicio, basadas en el conocimiento científico, la calidad académica, la capacidad de innovación, la ética y el humanismo. Prepara recursos humanos éticos y competentes para el futuro, favoreciendo el aprendizaje autodirigido, la actualización permanente y la aplicación de las nuevas tecnologías en la educación.

Una parte importante de los alumnos, profesores e investigadores de la FM se encuentra ubicada en sedes hospitalarias; éstos demandan información para realizar actividades académicas. Más de 60% de los alumnos de licenciatura y casi 100% de los que cursan estudios de especialización lo hacen fuera del campus de Ciudad Universitaria, a través de más de cien sedes universitarias, en más de quince estados de la República mexicana.

Es relevante para la FM y su sistema bibliotecario el conocer a la comunidad que atiende. La Tabla 1 muestra el tipo y número de alumnos inscritos en el ciclo escolar 2009-2010.

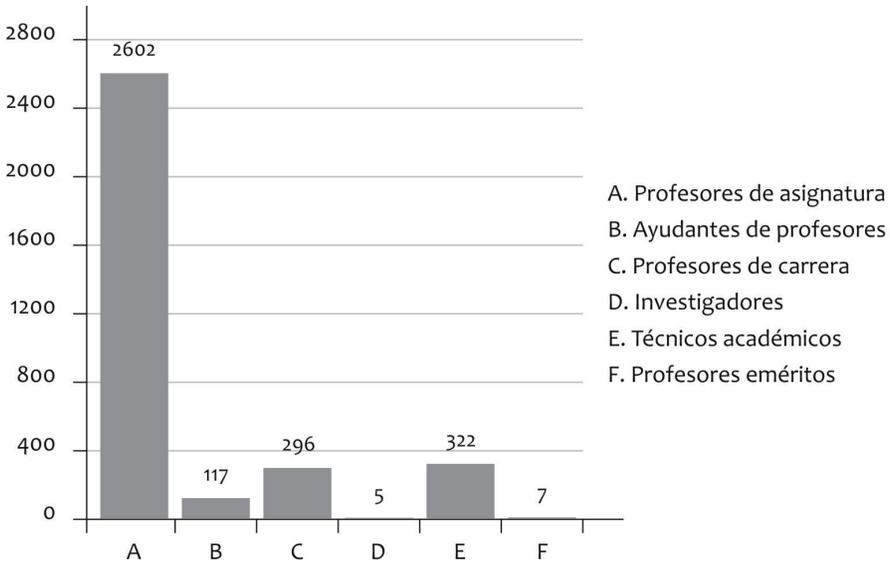
Planes / Programas de estudio	Núm. de alumnos
Licenciatura en Médico Cirujano	7057
Licenciatura en Investigación Biomédica Básica	52
Especializaciones médicas	9044
Cursos de posgrado de alta especialización en Medicina	753
Maestría y doctorado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud	339
Maestría y doctorado en Ciencias Biológicas	125
Doctorado en Ciencias Biomédicas	211
Maestría y doctorado en Ciencias Bioquímicas	19
Total	17 600

Fuente: *Informe anual de la Facultad de Medicina*, México: UNAM, 2010.

Tabla 1. Características de la población escolar ciclo 2009-2010.

Del total de alumnos atendidos, los de pregrado representan 40.12% y los de posgrado 59.9 por ciento.

La planta académica de la Facultad de Medicina está constituida por 3349 profesores distribuidos en diferentes áreas, como se muestra en la Gráfica 1.



Gráfica 1. Planta académica de la Facultad de Medicina.

El sistema bibliotecario de la Facultad de Medicina

Hasta finales de 2006, el sistema bibliotecario de la Facultad de Medicina contaba con seis bibliotecas, las principales eran la Hemerobiblioteca “Dr. José Joaquín Izquierdo” de posgrado e investigación, y la Biblioteca “Dr. Valentín Gómez Farías” de pregrado. Las otras cuatro se fueron formando en departamentos de investigación.

Con el fin de modernizar, simplificar y facilitar el funcionamiento de las bibliotecas en la Facultad, se desarrolló el Proyecto de unificación de bibliotecas de la Facultad de Medicina, que incluía la decisión de integrar en un mismo espacio físico las bibliotecas arriba mencionadas. El 8 de enero de 2007 se abre el servicio a la comunidad de la Facultad en un nuevo

edificio, es oportuno mencionar que durante ese proceso no se suspendieron un solo día los servicios bibliotecarios.

En 2009, el Consejo Técnico de la Facultad de Medicina aprobó el Reglamento interno del Sistema Bibliotecario, el cual se publicó en la Gaceta de la Facultad el 10 de junio, en cuyo artículo 5.º hace oficial su nueva estructura, conformada por tres bibliotecas:

- La Biblioteca de la Facultad de Medicina. Ésta concentra los acervos y servicios que se encontraban diseminados en las siguientes áreas:
 - Hemerobiblioteca “Dr. José Joaquín Izquierdo”.
 - Biblioteca “Dr. Valentín Gómez Farías”.
 - Biblioteca “Dr. José Laguna” del Departamento de Medicina Familiar.
 - Biblioteca “Dr. Miguel E. Bustamante” del Departamento de Salud Pública.
 - Biblioteca “Dr. Alejandro Díaz Martínez” del Departamento de Psicología Médica, Psiquiatría y Salud Mental.

- La Biblioteca del Departamento de Historia y Filosofía de la Medicina “Dr. Nicolás León”.

- La Biblioteca Médica Digital.

Por otra parte, el Sistema Bibliotecario cuenta también con acervos en sedes hospitalarias como se muestra en la Figura 1.

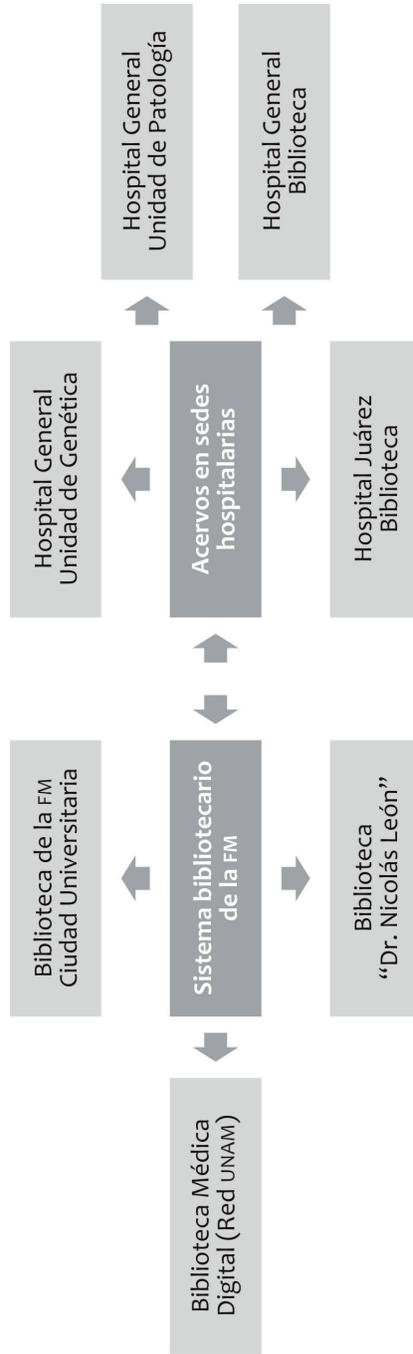


Figura 1. Sistema bibliotecario. Escenario actual.

El servicio de Acceso Remoto en la Facultad de Medicina

La Figura 2 resume las distintas fases o etapas para sentar las bases y fortalecer el servicio de Acceso Remoto en la FM, mismas que se desarrollarán en los siguientes apartados.

Inicio del Acceso Remoto. Fases de implementación

En la Hemerobiblioteca “Dr. José Joaquín Izquierdo” es donde se dieron las bases para la implementación posterior del servicio de Acceso Remoto, ya que en 1992 se hizo una remodelación que incluía estantería nueva, cubículos de consulta especializada, módulos de información, una sala con tecnología computacional, dos torres de discos compactos, computadoras, servidores y la instalación de una red de área local; con esa infraestructura las computadoras podían acceder a un tiempo a las bases de datos instaladas en las torres.

En 1994 se usó el mismo diseño estructural para toda la Facultad, incluyendo cinco nuevas aulas de cómputo, momento que marcó el inicio del Acceso Remoto, ya que se podían conectar a los servidores de la Hemerobiblioteca desde cualquier computadora de la Facultad.

Esta dinámica de trabajo trajo consigo el poder de extender el servicio de Acceso Remoto a algunas sedes clínicas de la Facultad. En 1996, se aprovechó la infraestructura que se estaba desarrollando en Fundación UNAM para instalar aulas de cómputo en Institutos Nacionales de Salud y en hospitales, que recibían alumnos de la FM para tomar clases y se les proporcionó infraestructura de cómputo y telecomunicaciones,

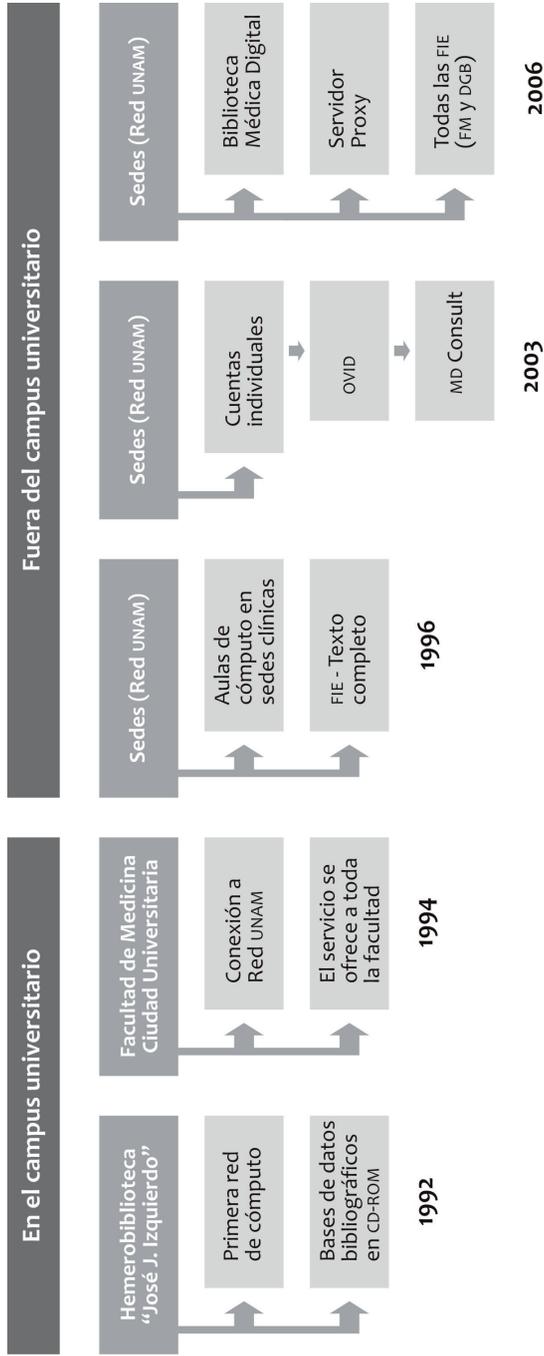


Figura 2. Fases de implementación para consolidar el servicio de Acceso Remoto en la Facultad de Medicina.

por lo que, para 2001 existían 44 aulas de cómputo en igual número de sedes clínicas de la Facultad.

Fases	Alcance	Año de inicio	Red	Usuarios (reales)
1	Hemerobiblioteca “Dr. José Joaquín Izquierdo”	1992	LAN-JJI	400
2	Departamentos de la Facultad de Medicina en CU	1994	LAN-FM y REDUNAM	1500
3	Sedes universitarias	1996	Internet	4300

Tabla 2. Características de la población escolar ciclo 2009-2010.

Acceso Remoto a través de una cuenta única

En 1999 la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM dio un fuerte impulso al desarrollo de su página web para el acceso a los servicios de información. El esquema que generalmente se usaba era el de proveer estos servicios a través de sus propios servidores. Tiempo después algunos proveedores abrieron sus servicios en su propia página web, manejando el esquema de sólo acceso a las computadoras que tuvieran las direcciones IP de la UNAM. La compañía de servicios OVID, ofreció una clave general donde se daba el acceso a sus recursos desde cualquier computadora con acceso a Internet.

La Facultad de Medicina como principal usuario de la base de datos Medline de OVID, distribuyó la clave a las personas que se identificaran como miembros vigentes. Esto no impidió que la clave se difundiera a quienes no tenían derecho,

al darse cuenta de ello, el proveedor cambió la clave, se distribuyó con los mismos mecanismos de seguridad, pero el resultado continuó. Se efectuó un tercer cambio de clave con iguales resultados, entonces se adquirió el esquema de sólo acceso a través de las IP de la UNAM.

Nuevo Acceso Remoto a través de cuentas individuales

La comunidad académica de la Facultad de Medicina, que estaba acostumbrada a realizar sus búsquedas de información a través de OVID, desde su casa o sede clínica, manifestó inmediatamente su inconformidad por la suspensión de este servicio, pero se les explicaba que era el resultado de la indiscreción de algunas personas que difundieron la clave de acceso, sin embargo el daño ya estaba hecho. Ante estos resultados, se pensó en la manera de ofrecer nuevamente este servicio con un esquema de mayor seguridad. Se tuvieron varias reuniones con el proveedor, durante las cuales se dejó de manifiesto que se harían los esfuerzos necesarios para proteger sus intereses.

En 2003 se obtuvieron resultados, se acordó que la Facultad de Medicina se encargaría de distribuir claves personalizadas que serían entregadas solamente al interesado a través de un oficio firmado por el Secretario General de la Facultad, en el cual se le solicitaría ser cuidadoso con su clave y no difundirla a nadie por ningún motivo, ya que se corría el riesgo de suspensión de la clave si se detectaban anomalías.

En el transcurso de dos años se distribuyeron alrededor de 15 000 cuentas individuales bajo un estricto control. Se recurrió a la figura de jefe de departamento en la Facultad,

jefe de enseñanza en las sedes clínicas, y profesor responsable de grupo en los casos de posgrado y especialidades, para que fungieran como coordinadores de la entrega y devolvieran las listas con los acuses de recibo correspondientes. Aparentemente se regresaba a un esquema parecido a los implementados anteriormente, sin embargo, las claves se usaron con absoluta responsabilidad y el proveedor no externó ninguna queja sobre la demanda de sus servicios.

Acceso Remoto por otros proveedores

Se iniciaron pláticas con otro de los proveedores de mayor demanda de la Facultad: MdConsult. Esta empresa, para no quedarse atrás de su competidor, ofreció que el mismo usuario definiría su propia clave y contraseña de Acceso Remoto a su producto, la única condición era que debía realizarse ingresando en la base de datos de las computadoras que se encontraban en las instalaciones de la Facultad de Medicina identificadas con las direcciones IP. Después de ello, ya podía usar esas claves en cualquier computadora con acceso a Internet. Este servicio funcionó eficientemente ya que no hubo ninguna queja por parte de los usuarios ni del proveedor. Debe considerarse también que OVID era el de mayor demanda.

Acceso Remoto a través de proxy a todos los recursos de la UNAM

El siguiente paso de la Facultad de Medicina fue entablar negociaciones con la Dirección General de Bibliotecas para ofrecer el servicio de Acceso Remoto a todos los recursos de información de la UNAM para toda su comunidad. Negociaciones

que se materializaron a principios de 2006, cuando se anunció la liberación de este servicio.

El proceso consistió en habilitar un servidor proxy y un programa para que identificara a las computadoras como miembro de Red UNAM. Al momento de ingresar a la Biblioteca Médica Digital de la Facultad de Medicina o a la Biblioteca Digital de la UNAM, se solicitaba una clave y contraseña, las cuales eran el número de cuenta para los alumnos o el número de trabajador para los académicos y su fecha de nacimiento en un formato de dd/mm/aaaa.

Surgieron dudas naturales en su aplicación que se solucionaban vía presencial, telefónica o por correo electrónico. Posteriormente se descubrió que no todos los académicos y alumnos estaban registrados en la base de datos que se usó para este proceso. Aunque el programa tuvo varias mejoras, se buscó una alternativa más ágil.

Acceso Remoto a todos los recursos de la UNAM

Continuaron las negociaciones con la Dirección General de Bibliotecas y, a finales de 2007, se ofreció el servicio de Acceso Remoto directo a los recursos de información de la UNAM. Ya no era necesario el programa, pero el proceso y las claves de acceso eran los mismos. De forma que se buscó conocer la complejidad de la Red de la Facultad de Medicina. Se solicitaron, a todas las oficinas involucradas (dirección, departamentos de enseñanza e investigación, consejo técnico, pregrado, posgrado, especialidades, sedes clínicas, etcétera), las bases de datos de los académicos contratados (tiempo completo,

medio tiempo, asignatura y otros). Otro tanto se hizo con las oficinas involucradas en la inscripción de alumnos, incluso se descubrió que, en sedes clínicas de provincia, se inscribían y tomaban clases, pero el proceso de inscripción se validaba en la Facultad de Medicina meses después, es decir, prácticamente había inscripciones de alumnos todo el año (Tabla 3).

Programa académico		Duración del ciclo escolar	
Pregrado	Licenciatura de Médico Cirujano	1.º año 2.º año 3.º año 4.º año 5.º año (Internado médico) 6.º año (Servicio social)	Anual: agosto-mayo Anual: agosto-mayo Año y medio: agosto-diciembre Anual: enero-diciembre Anual: enero-diciembre Anual: enero-diciembre
	Licenciatura de Investigación Biomédica Básica	8 Semestres	Semestral: agosto-noviembre
Posgrado	Plan Único de Especialidades Médicas (PUEM)	78 Especialidades	2 ó 3 años Ciclos anuales: marzo-febrero
	Maestrías	Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud, Ciencias Biomédicas, Ciencias Biológicas	2 años Ciclos semestrales: agosto-noviembre enero-mayo
	Doctorados	Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud, Ciencias Biomédicas, Ciencias Biológicas	4 años Ciclos semestrales: agosto-noviembre enero-mayo

Tabla 3. Ciclos de inscripción de los alumnos de la Facultad de Medicina de la UNAM.

La siguiente tabla muestra las cuentas de Acceso Remoto tramitadas de 2008 a 2010.

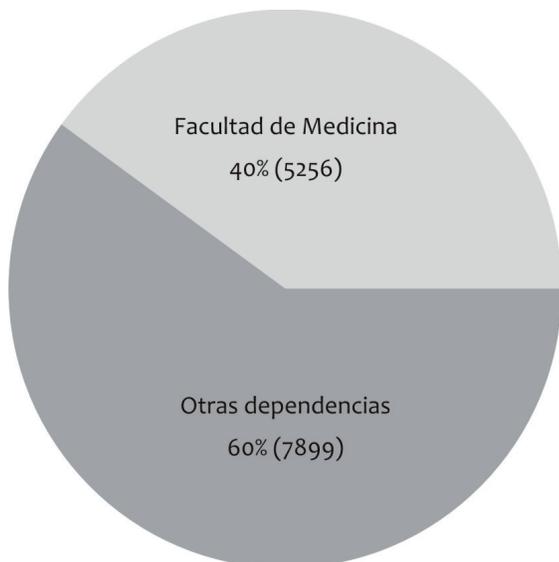
Año	Número de cuentas
2008	18 832
2009	19 634
2010	19 764

Tabla 4. Cuentas de Acceso Remoto.

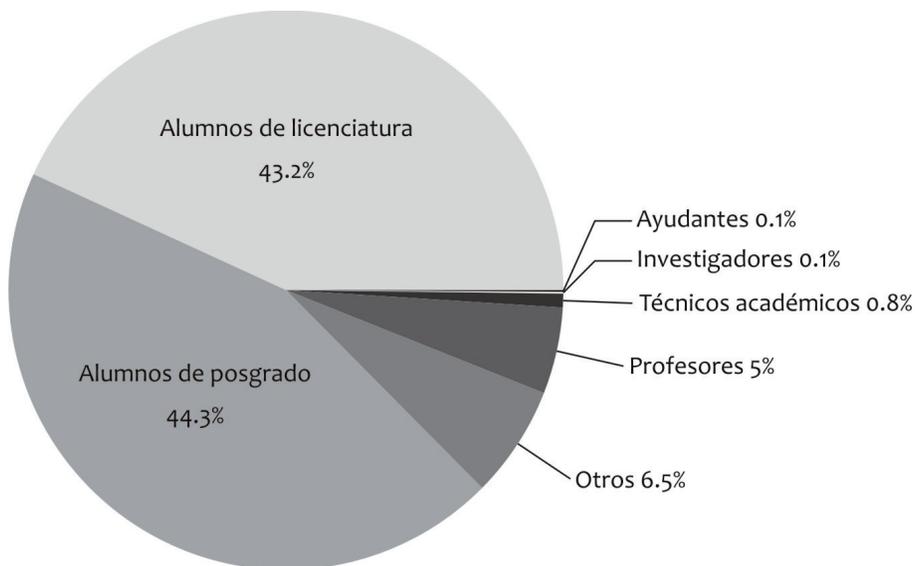
Estudio sobre el Acceso Remoto de la Facultad de Medicina

Con el propósito de obtener nuevos indicadores de evaluación del servicio de Acceso Remoto, se solicitaron las estadísticas de acceso de los usuarios de la Facultad de Medicina a la Dirección General de Bibliotecas. Se obtuvo un archivo en Excel con los datos de julio de 2008 a agosto de 2009, donde se encontró que la información no tenía uniformidad en los diversos campos, así como la falta de claridad en los criterios de uso. Por otra parte, en lo relativo a las categorías de los usuarios, éstas se especificaban en varios rubros, además de algunas otras inconsistencias.

La siguiente gráfica demostró que 40% de los usuarios de la UNAM que utilizaban el servicio de Acceso Remoto pertenecían a la Facultad de Medicina.



Gráfica 2. Usuarios activos en el servicio de Acceso Remoto.



Gráfica 3. Distribución por tipo de usuario.

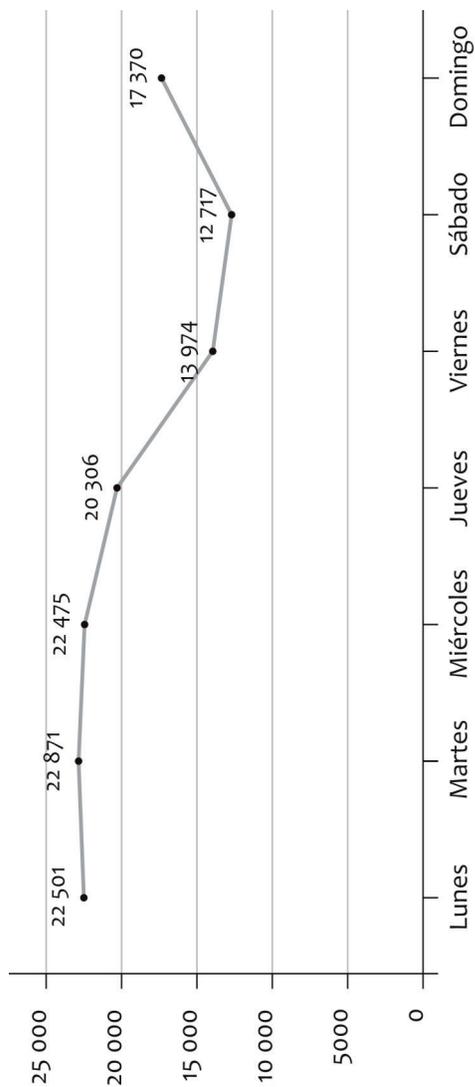
Los miembros de la Facultad de Medicina realizan 65.8% de las visitas a los recursos de información electrónica. Como se observa en la Gráfica 3, los alumnos de posgrado son los usuarios que más utilizan el servicio de Acceso Remoto con 44 por ciento.

De acuerdo con las Gráficas 4 y 5, los días de mayor acceso son los tres primeros de la semana (lunes, martes y miércoles), decae los tres días siguientes (jueves, viernes y sábado), y se tiene un repunte el domingo, lo que indica que este día algunos se preparan para el inicio de actividades semanales.

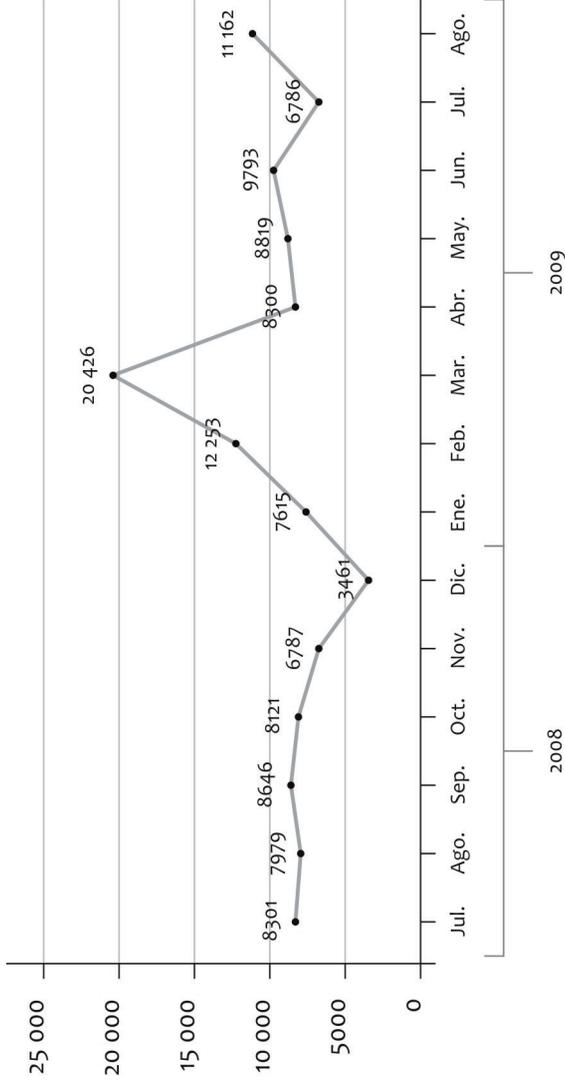
La biblioteca como parte fundamental de las actividades académicas de la Facultad de Medicina

Las actividades y proyectos académicos desarrollados por el sistema bibliotecario de la Facultad de Medicina, incluyendo las varias etapas del servicio de Acceso Remoto descritas en este documento, han permitido que varios programas bibliotecarios sean parte fundamental del Plan de Desarrollo de la Facultad de Medicina de la UNAM 2008-2016.

Los programas bibliotecarios referentes al presente trabajo son: 1. Claves de Acceso Remoto a la comunidad de la Facultad de Medicina, 2. Cursos en sedes clínicas a la comunidad de la Facultad de Medicina y 3. Fortalecimiento de bibliotecas de sedes clínicas.



Gráfica 4. Visitas por día de la semana.



Gráfica 5. Número de visitas por mes (julio 2008-agosto 2009).

Acciones futuras

Las acciones que pretenden llevarse a cabo en el futuro inmediato incluyen la realización de estudios sobre el Acceso Remoto por miembros de la Facultad de Medicina, tomando como base estadísticas más definidas de la Dirección General de Bibliotecas. La aplicación de un cuestionario en el que se incluyen preguntas sobre el Acceso Remoto a la Biblioteca Médica Digital, con el fin de hacer un análisis de los resultados en las sedes clínicas.

Asimismo, realizar un estudio en la comunidad de la Facultad de Medicina en sedes clínicas, para obtener información sobre qué consultan, cuándo consultan, qué imprimen o guardan, entre otras cosas.

Conclusiones

A lo largo de este trabajo se han presentado las diferentes etapas implementadas por el Sistema Bibliotecario de la Facultad de Medicina de la UNAM para ofrecer el servicio de Acceso Remoto a las fuentes de información electrónicas biomédicas para toda su comunidad.

Para la Facultad de Medicina, resulta fundamental contar con un sistema bibliotecario actualizado y competitivo que responda a todas las necesidades de información de su comunidad con la ayuda de las TIC.

Debe ofrecer el servicio de Acceso Remoto a las fuentes de información electrónicas biomédicas, ya que aproximadamente 80% de su comunidad se encuentra fuera del campus de

Ciudad Universitaria, pues los alumnos de pregrado a partir del tercer año toman clases en sedes clínicas.

En las distintas fases del servicio de Acceso Remoto de la Facultad se ha utilizado la tecnología de punta disponible y ésta continuará evolucionando de acuerdo con los avances tecnológicos, teniendo siempre como finalidad satisfacer de forma adecuada las necesidades de información de toda la comunidad.

Los datos estadísticos presentados sobre sedes clínicas, población académica y estudiantil, usuarios potenciales y reales del servicio de Acceso Remoto, obtenidos en colaboración con la Dirección General de Bibliotecas, han permitido analizar el alcance y uso que se le ha dado al servicio de Acceso Remoto por parte de la comunidad de la Facultad de Medicina.

Se llegó también a la conclusión de que la obtención de datos estadísticos es una actividad que requiere de información normalizada y estandarizada, con la finalidad de lograr una interpretación uniforme entre las bibliotecas que forman parte del Sistema Bibliotecario de esta universidad. Asimismo, exige reunir esfuerzos para trabajar colaborativamente para conformar un marco conceptual cuyo significado pueda ser comprendido por los diversos actores involucrados como autoridades académicas, responsables de las bibliotecas, desarrolladores y diseñadores del sistema estadístico.

Finalmente, cabe mencionar que desde su inicio, el impacto del servicio de Acceso Remoto en la comunidad de la Facultad de Medicina ha sido paulatino. Sin embargo, este servicio cobrará más importancia con el paso del tiempo conforme la comunidad de la Facultad demande cada vez más el

acceso a las fuentes de información electrónicas biomédicas desde cualquier lugar a cualquier hora.

Referencias bibliográficas

Calderón-Albor, J., Flores-Macías, D. y Martín-Galván, J. M. (2002). *Centro de Información en la Facultad de Medicina* (Tesis inédita en Ingeniería en Computación). UNAM, México.

Delgado, H. (2000). Biblioteca Médica Nacional Digital. *Contribución al desarrollo de la sociedad del conocimiento*. México: UNAM-Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, 231-237.

Facultad de Medicina de la UNAM.(2004). Los profesores y alumnos de la Facultad de Medicina reciben acceso individual a OVID, una de las fuentes de información más consultadas. *Gaceta de la Facultad de Medicina*, 514, 3-4.

_____. (2009a). *Informe de actividades 2009*. Recuperado de <http://www.facmed.unam.mx>.

_____. (2009b). Reglamento Interno del Sistema Bibliotecario. *Gaceta de la Facultad de Medicina*, 603, 13-21.

Flores-Macías, D., López-Barcena, J., Díaz-Castorena, J. y Narro-Robles, J. (2007). La nueva Biblioteca de la Facultad de Medicina de la UNAM. *Biblioteca Universitaria*, 10(1), 83-90.

Parte 2

Propuesta de indicadores

Capítulo v. Propuesta de un Sistema de Información Estadística para la Red de Bibliotecas Médicas en Cuba

Liana de la Fuente Valdés

Capítulo vi. Propuesta preliminar de indicadores de funcionamiento para la Infoteca del Centro de Información y Desarrollo Copextel, S. A.

María Teresa Sánchez Rivera

Capítulo vii. Propuestas de modelos de indicadores en España para la alfabetización en información en bibliotecas escolares y contra la brecha digital

Miguel Ángel Marzal

Capítulo v

Propuesta de un Sistema de Información Estadística para la Red de Bibliotecas Médicas en Cuba

Liana de la Fuente Valdés

Resumen

Las estadísticas constituyen un componente esencial para la toma de decisiones en la gestión de bibliotecas. Evaluar los resultados de la actividad científico-informativa es una necesidad y un reto para su perfeccionamiento. El presente trabajo tiene como objetivo describir el funcionamiento del Sistema de Información Estadística establecido para la Red de Bibliotecas Médicas de Cuba. Se exponen los indicadores seleccionados para la obtención y presentación de los datos, y se reflexiona acerca del desarrollo que ha tenido esta actividad en el Sistema Nacional de información en Salud. Finalmente se analiza la situación actual de la aplicación de las estadísticas y sus vínculos con el Sistema Nacional de Información Científica y Tecnológica. A partir de las experiencias prácticas de esta propuesta, se evidencia la necesidad de seguir trabajando en una aproximación más concreta a nuestra realidad.

Palabras clave: estadísticas bibliotecarias, bibliotecas médicas, indicadores, sistemas de información.

*El pensamiento estadístico será algún
día tan necesario para el ciudadano
eficiente como la capacidad de leer y escribir.*

Haber y Runyon, 1992

Introducción

La aplicación de las estadísticas en las instituciones de información surge de la necesidad de analizar los resultados de la actividad científico-informativa. El uso de indicadores permite controlar y evaluar mediante una cuantificación objetiva cualquier fenómeno de interés, lo que a su vez posibilita el estudio del comportamiento y la comparación de las distintas unidades de la red como medida para revisar y formular políticas de actuación.

Desde 1773, con la creación de la primera biblioteca pública del país, las instituciones cubanas de información registran estadísticas. Sin embargo, la aplicación de la estadística oficial, vista como la compilación, estudio e interpretación de datos significativos tiene solamente unas tres décadas de existencias (Pérez Matos, 2006).

Las primeras aproximaciones al problema del estudio de las estadísticas se dan en 1964 durante la celebración del I Fórum de Bibliotecarios, convocado por la Dirección General de Bibliotecas perteneciente al Consejo Nacional de Cultura (Pérez Matos, 2006).

En Cuba existen actualmente tres sistemas o redes de información que tienen un carácter nacional: el Sistema

Nacional de Bibliotecas Públicas (SNBP) del Ministerio de Cultura (MC), el Sistema Nacional de Información Científica y Tecnológica (SNICT), de carácter multisectorial, cuya coordinación recae en el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (MCTMA); y el Sistema Nacional de Bibliotecas Escolares (SNBE) del Ministerio de Educación (Mined). Entre los tres agrupan la totalidad de las instituciones de información en el país y cada uno posee su respectivo sistema de información estadística. En el caso del SNICT, dado su carácter multisectorial, existen redes de información ramificadas que poseen unidades de información especializada, como el caso de la Red de Bibliotecas Médicas Cubanas (Pérez Matos, 2006).

El SNICT es un subsistema especializado dentro del Sistema Nacional de Salud, cuya función es asegurar la información científica y técnica que éste necesita para su funcionamiento. Está integrado por recursos respaldados por una red de unidades y especialistas que garantizan su funcionamiento y disponibilidad.

El referido subsistema es rectorado por el Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas-Infomed, institución nacional del Ministerio de Salud Pública que coordina y promueve las actividades de información científica y técnica en salud. Cuenta con una red de 832 bibliotecas que abarca 16 Centros Provinciales de Información, 53 unidades de información de Subordinación Nacional y la Biblioteca Médica Nacional. A su vez dichas unidades funcionales están compuestas por bibliotecas de referencia, bibliotecas universitarias de centros de educación médica superior, bibliotecas universitarias

de hospitales, bibliotecas universitarias de policlínicos y bibliotecas especializadas de institutos y centros nacionales de investigación.

Infomed es una red de personas e instituciones que comparten el propósito de facilitar el acceso a la información y el conocimiento para mejorar la salud de los cubanos y de otros pueblos del mundo, mediante el uso intensivo y creativo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Surgió en 1992 como un proyecto del Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas de Cuba.

La Biblioteca Médica Nacional de Cuba es la biblioteca de referencia para la Red del Sistema Nacional de Información de Salud, donde se atesoran la mayor parte de las colecciones relacionadas con esta materia y valiosas obras de referencia. Tiene la misión de garantizar la prestación de servicios científico-tecnológicos a la comunidad de profesionales que conforman este sector en el país y elevar la calidad de la asistencia, la investigación, la dirección, la docencia y la cultura médica, propiciando el hallazgo de soluciones que posibiliten enfrentar los problemas de salud (Hernández y Oramas, 1995).

A partir de 2001 se inicia el Programa para el Fortalecimiento del SNICS con la estrategia de generalizar el acceso a la Red de Infomed y dinamizar la gestión del conocimiento. Este programa de informatización de las bibliotecas de los 470 policlínicos del país, marca un nuevo escenario que persigue el acceso oportuno y eficiente a una información científico-técnica de calidad en Ciencias de la Salud. Las bibliotecas, entonces de nuevo tipo, desarrollan productos y servicios que van más allá de los tradicionales (Urra González, 2005).

Asimismo, la universalización de la educación médica superior en Cuba es otro cambio que vino aparejado, donde la universidad se extiende al territorio para ampliar las oportunidades de estudio con nuevas estrategias educacionales (Vidal Ledo y Morales Suárez, 2005). Los escenarios de policlínicos y hospitales se convierten en verdaderos espacios docentes e investigativos, por tanto, las bibliotecas asumen funciones de biblioteca universitaria.

Las actuales condiciones de estudio-trabajo en las ciencias médicas en el país exigen un óptimo trabajo de las instituciones formadoras y asistenciales. Las bibliotecas universitarias son el eslabón necesario para el aseguramiento de este nuevo contexto, facilitando el proceso de aprendizaje, con la organización de los recursos de información necesarios para la generación de nuevos conocimientos. Sánchez Vignau (2004) plantea que es “una excelente oportunidad para reflexionar en el comportamiento y gestión de las bibliotecas universitarias”.

El valor que tienen las estadísticas bibliotecarias es el de identificar problemas, logros concretos y cuantificar su importancia en lugar de ofrecer respuestas o explicaciones específicas. Las estadísticas, por su naturaleza retrospectiva, sólo pueden ofrecer información tras los hechos. Sin embargo, la planificación para el futuro necesita partir de una base estadística sólida. El presente trabajo tiene como objetivo describir el funcionamiento del Sistema de Información Estadística establecido para la Red de Bibliotecas Médicas de Cuba.

Desarrollo de las estadísticas en el Sistema Nacional de Información en Salud

La toma del dato estadístico en el Sistema Nacional de Información en Salud (SNICM) se inicia desde el momento mismo de su creación en 1965. En los primeros años se recopiló información sobre las actividades realizadas en el Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas; posteriormente, con la creación de los Centros Provinciales, surge la necesidad de cuantificar los servicios que éstos presentan y se crea un modelo no oficial.

En 1980, se revisa el modelo y se coordina su aprobación y oficialización con la Dirección Nacional de Estadísticas del MIINSAP, lo que se logra en 1981. Se hace una nueva revisión entre los años 1983 y 1984 por órdenes de la Dirección Nacional de Estadísticas, que programó en estas fechas la reorganización del modelo del Sistema Nacional de Salud para el quinquenio siguiente; además, se diseñan los registros primarios que respaldan el modelo oficial y son aprobados en 1984 con la identificación: Mod. 241-700 Actividades en Bibliotecas y Centros de Información (Cáceres Manso, 1988).

En 1983, se empieza a estudiar la instrumentación y el uso de indicadores para medir la eficiencia en el SNICM, éstos se convirtieron en una herramienta importante para medir, controlar y evaluar las distintas actividades realizadas por las unidades de base. De igual forma, brindaron a las bibliotecas médicas la posibilidad de demostrar, de manera concreta y objetiva, su evolución en materia de calidad y eficiencia de los servicios prestados (Cáceres Manso, 1988).

El Instituto de Documentación e Información Científica y Técnica (IDICT) realizó trabajos que contribuían a unificar criterios en nuestra actividad, entre ellos podemos citar al Clasificador Uniforme de Servicios de la Actividad Científico-Informativa (CUS-ACI), que en esos momentos circulaba como anteproyecto entre los distintos organismos y que sería punto de referencia en la confección de nuestros modelos estadísticos.

Hasta ese momento sólo se recogía información básica sobre los servicios prestados, sin embargo, surge la necesidad de trabajar en otros aspectos tales como recopilación de datos sobre recursos humanos y materiales, la adquisición y la distribución de publicaciones y los relacionados con gastos. Se carecía también de un instructivo que garantizara la uniformidad de criterios en la obtención del dato primario, como consecuencia de esto en múltiples ocasiones tenía que rechazarse parte de la información recibida o hacer la corrección de ella.

A partir de 1985, comienza el trabajo en la automatización de las estadísticas y se crea el Sistema Automatizado de Control y Análisis de las Actividades realizadas por el Sistema de Información Científico-Técnico en Ciencias Médicas, el cual debía ser puesto en práctica en varias etapas (Cáceres Manso, 1988).

Este sistema finalmente resultó muy voluminoso por almacenar datos no necesarios, el modelo no fue útil y se hizo incuestionable su reestructuración. En aquel momento se resolvieron las necesidades acerca de la red con la utilización del Modelo 211.004, Principales Indicadores de Información Científico-Técnica del IDICT, que aportaba datos sobre

adquisición, edición y distribución de publicaciones, fuerza de trabajo y gastos. Así como el Modelo 241.700 se modificaba para recoger datos, tales como servicios obtenidos a partir de sistemas internacionales de información, unidades informativas, suscripciones a revistas cubanas de distintas especialidades médicas y comportamiento del plan de compras de publicaciones extranjeras (Cáceres Manso, 1988).

A partir del uso intensivo de las TIC, se desarrollan nuevos recursos y servicios electrónicos, susceptibles también de análisis estadístico. Durante los últimos años, las bibliotecas e instituciones de información han hecho pruebas con un conjunto de datos que podrían utilizarse para evaluar la frecuencia y las distintas formas de usar los servicios electrónicos.

La relación del SNICT y la Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud del Ministerio de Salud Pública con el SNICM

El IDICT es la organización esencial para el desarrollo de la industria de la información, encargada de asegurar la satisfacción de necesidades de acceso a datos para la toma de decisiones, especialmente en sectores priorizados del país con la generación de productos y servicios informativos. Es centro coordinador del SNICT y propone políticas nacionales de información a las instancias de gobierno correspondientes (Zaldívar Collazo, 2007).

El SNICT, dado su carácter multisectorial referido anteriormente, asume a la Red de Información de Ciencias Médicas

como un subsistema ramificado y al cual integra para la recopilación de información estadística. Como otras redes de información especializadas de diversos organismos, nuestro sistema distribuye sus propios modelos y selecciona indicadores específicos que no aparecen en su Modelo 211.01, pero que complementan la información recogida por éste (Zaldívar Collazo, 2007).

Con el Modelo 211.01, Resultados de la actividad de las unidades de información especializadas, se reduce el número de indicadores por reportar a las unidades de información en ciencia y tecnología dentro de una política general del país. El IDICT es la entidad encargada de explotar centralizadamente estos datos y de elaborar las estadísticas anuales de la actividad del SNICT (Zaldívar Collazo, 2007). Por tanto, el SNICT vincula sus resultados como un medidor del nivel de gestión y los informa anualmente.

Zaldívar Collazo (2007) hace referencia a que en Cuba no existe una normativa oficial que regule la presentación de los datos estadísticos de la actividad de información y documentación en ciencia y tecnología, pero sí aplica las recomendaciones formuladas por la Unesco. La norma ISO 2789, Estadísticas de bibliotecas para uso internacional, tiene el objetivo de asegurar que allí donde se recojan unos datos estadísticos concretos, se utilicen las mismas definiciones y métodos.

En el país existe la Oficina Nacional de Estadísticas (ONE) que es el órgano rector de las estadísticas, y como tal, se encarga de organizar y dirigir este sistema. Para ello, establece las normas requeridas para su organización y operación,

basadas en los resultados de las coordinaciones y de las consultas que a tales efectos debe realizar con los órganos, organismos e instituciones estatales, entre otros (ONE, 2010).

La Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud del Ministerio de Salud Pública es la que integra el trabajo estadístico de este sector y brinda la información requerida. El Anuario Estadístico de Salud ofrece datos actualizados sobre los aspectos esenciales del estado de salud de la población, así como algunos de interés sobre el desempeño de la salud pública en nuestro país. En el mismo se recoge también la cantidad de bibliotecas médicas y centros de información existentes en Cuba, según provincia y tipo de unidad; así como las unidades conectadas a Infomed por enlace arrendado. Para la selección y organización de esta última información, se coordina con el CNICM que tributa a esta publicación oficial.

Actualmente, el CNICM está trabajando en conjunto con la Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud para establecer un Sistema de Información Estadística de la Actividad Científica Informativa en Salud, donde los datos provenientes de éste formen parte del Sistema Estadístico de Salud de Cuba y dejen de ser estadísticas grises. Este mismo estará respaldado por los registros primarios, cuyos resultados se concatenan sistemáticamente para perfeccionar su funcionamiento.

Es de gran importancia presentar ante los niveles jerárquicos superiores la evaluación del funcionamiento de la biblioteca, en muchos de los casos, los directivos de salud la consideran como un departamento improductivo e ineficaz. El comportamiento eficiente puede refutar tal afirmación y

lograr el necesario cambio de imagen. La transmisión de conocimiento y la gestión de información precisa la convierten en un departamento clave para elevar la capacidad profesional de sus usuarios. Arencibia Jorge y Guerra Pérez (2001) consideran que cualquier tipo de inversión en ella será rentable, siempre que sea utilizada por la mayor parte de sus usuarios potenciales y que sus servicios satisfagan a plenitud las necesidades de información.

Estadísticas continuas para la Red de Bibliotecas Médicas Cubanas

Las estadísticas continuas para la Red de Bibliotecas Médicas se encuentran actualmente en hojas electrónicas Excel para facilitar su agrupación, presentación y uniformidad; acompañadas además por el correspondiente instructivo. Indudablemente la computación ha venido a jugar un papel muy importante, tanto en la recopilación como en el procesamiento de las estadísticas. Se encuentra lo suficientemente extendida en los sistemas de información, tanto que ha permitido darle un vuelco cualitativo a estas actividades.

Cada unidad de la Red va compilando sus resultados para informar semestralmente al Departamento Metodológico y de Atención de la Red del CNICM, el cual hace un consolidado general que le permite evaluar el comportamiento del sistema de información para orientar las acciones y estrategias por seguir.

Sánchez Vignau (2006) plantea que los indicadores para medir la gestión de las bibliotecas universitarias en Cuba pueden agruparse en indicadores que valoran el estado de la

institución (infraestructura), los que evalúan la gestión de los recursos de información, los que miden los productos y servicios de información, los que calculan la gestión tecnológica, los que valoran los recursos humanos, y los que miden los componentes de la gestión que realiza la biblioteca.

Por otro lado, las bibliotecas universitarias de Salamanca en España y autores como Alonso Arévalo, Echeverría Cubillas y Martín Cerro (1999) los clasifican en:

- Indicadores de entrada: recursos introducidos en el sistema-personal, infraestructuras, equipamiento, presupuesto, colección.
- Indicadores de proceso: las actividades que transforman los recursos en productos, adquisiciones, catalogación, referencia.
- Indicadores de actividad: los productos y servicios desarrollados por la biblioteca, tales como acceso a los materiales, catálogo automatizado, respuestas en el servicio de referencia, uso y satisfacción del usuario con estos productos y servicios.
- Indicadores de resultados e impacto: el efecto de las actividades de la biblioteca en la comunidad.

Por su parte, el Reino Unido clasifica los indicadores relacionados con el rendimiento de las bibliotecas en cinco áreas: integración, satisfacción del usuario, prestaciones, eficiencia y economía (Fushimi, 2003).

En nuestro Sistema de Información de Salud se han trabajado los indicadores de eficiencia agrupados en: utilización, productividad y económicos.

Actualmente los indicadores estratégicos que se han propuesto para medir la gestión de las bibliotecas médicas son:

- Indicadores de productos y servicios de información.
- Indicadores de infraestructura informática.
- Indicadores de desarrollo de las colecciones.
- Indicadores de recursos humanos.
- Indicadores de proyectos en ciencias de la información en los que ha participado la biblioteca.

Indicadores de productos y servicios de información de la biblioteca

En esta categoría se registran los servicios brindados, que incluyen los básicos, electrónicos y de valor agregado, consignando la cantidad de documentos, referencias o actividades según los usuarios atendidos. Asimismo, la relación de los productos elaborados, en papel o formato electrónico, según título y ejemplar. Para esta denominación se tomaron como puntos de referencia el Clasificador Uniforme de los Servicios de la Actividad Científico-Informativa (CUSACI) y la cartera de productos y servicios de información del Instituto de Información Científica y Tecnológica. Estos indicadores son una guía para conocer la utilización y productividad de cada unidad de información.

Productos

- Monografías.
- Publicaciones seriadas .
- Bibliografías retrospectivas.
- Artículos científicos y tecnológicos.
- Memorias de eventos.
- Materiales educativos.
- Informes para ejecutivos.
- Bases de datos y directorios.
- Multimedia.
- *Software*.
- Otros.

Servicios

- Sala de lectura.
- Préstamo externo.
- Préstamo interbibliotecario.
- Referencia.
- Organización de eventos.
- Extensión bibliotecaria.
- Traducciones.
- Corrección de bibliografía.
- Disseminación selectiva de la información.
- Hojas informativas.
- Cursos y entrenamientos.
- Búsqueda de información en Internet.
- Copia de documento.
- Copia de documento en formato electrónico.

Indicadores de infraestructura informática de la biblioteca

En esta clase, los datos que se recogen están relacionados con la cantidad de bibliotecas y de computadoras con acceso a Infomed e Internet, según la forma de conexión. Esta información facilita la aportada para el Anuario Estadístico de Salud del Ministerio de Salud Pública y señala el estado de conectividad de las bibliotecas para hacer uso de las TIC. Para obtener esta información se utilizan las variables:

Biblioteca

- Cantidad de bibliotecas con acceso a la intranet Infomed.
- Cantidad de bibliotecas con acceso a Internet.
- Cantidad de bibliotecas conectadas por línea conmutada.
- Cantidad de bibliotecas conectadas por módem.

Computadoras

- Cantidad de computadoras con acceso a la intranet Infomed.
- Cantidad de computadoras con acceso a Internet.
- Cantidad de computadoras conectadas por línea conmutada.
- Cantidad de computadoras conectadas por módem.

Indicadores de desarrollo de las colecciones de la biblioteca

Recogen las adquisiciones de fuentes de información, consignando el número de títulos por diferentes vías —compra, canje o donación— y el importe de los gastos.

Las bibliotecas con presupuesto asignado para el desarrollo de sus colecciones son las de referencia insertadas en los institutos y centros especializados. Sin embargo, todas las bibliotecas que disponen de servicios de conectividad (50.88%) pueden acceder a bases de datos actualizadas de reconocido prestigio internacional como es el caso de HINARI, EBSCO y PERI, las que se adquieren corporativamente para la Red de Unidades de Información del Sistema Nacional de Salud cubano.

Variables que definen las fuentes de información:

- Libros.
- Publicaciones seriadas.
- Normas técnicas.
- Patentes.
- Otros.

Indicadores de recursos humanos de la biblioteca

Revelan los datos relacionados con la cantidad de trabajadores que tiene la unidad de información según calificación, formación académica y categorías docente e investigativa. Asimismo, la cantidad de usuarios potenciales que tiene la biblioteca.

Esta información nos da la medida del desarrollo de los recursos humanos y la identificación de los que no son propios de la especialidad. Las variables seleccionadas para los recursos humanos son:

Calificación

- Licenciados en Ciencias de la Información.
- Licenciados en Gestión de Información en Salud.
- Otras.
- Técnico medio en Bibliotecología.
- Otros técnicos medios.

Formación académica

- Doctorado.
- Máster.
- Diplomado en Gestión de Información en Salud.

Categoría de investigación

- Aspirante a investigador.
- Agregados.
- Auxiliares.
- Titulares.

Categoría docente

- Auxiliar técnico docente.
- Instructor.
- Asistente.
- Auxiliares.
- Titular.

Indicadores de proyectos en Ciencias de la Información en los que ha participado la biblioteca

Se señala la cantidad de proyectos en Ciencias de la Información en los que la unidad ha participado durante el año, la cantidad

de entidades participantes desglosadas en nacionales y extranjeras, la cantidad de trabajadores de la biblioteca vinculados a los mismos, así como el estado de ejecución de éstos.

En esta relación se delimitan las actividades interrelacionadas de investigación-desarrollo o innovación tecnológica en las que destacan las unidades de información para obtener resultados específicos concretados en productos, tecnologías, obras científicas y otros; que se expresan con impactos identificables para el desarrollo económico y social del país.

A partir de las experiencias prácticas hemos identificado: debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades.

La Tabla 1 permite reflexionar acerca de los avances que la Red de Bibliotecas Médicas tiene para consolidar el Sistema de Información Estadística, así como advertir los obstáculos para lograr esta meta. Es importante destacar que el desarrollo de la carrera de Gestión de Información en Salud y del Programa de Alfabetización Informacional juegan un papel esencial para lograr una cultura estadística. Contar con la tecnología nos permite utilizar herramientas que faciliten estos procesos; no obstante se debe continuar trabajando en el tema, con énfasis en los retos que impone alcanzar una cultura estadística. Los profesionales de la información deben comprender que la estadística no es sólo una técnica para tratar datos, sino un conjunto de capacidades para interpretar y evaluar críticamente la información estadística con el fin de discutir o comunicar las opiniones respecto a ésta cuando sea relevante.

Fortalezas	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
Capacitación del recurso humano en Gestión de Información de Salud (GIS).	Alfabetización informacional para los directivos de salud.	Falta de cultura estadística.	Las estadísticas no están en el SIE de salud.
Programa de informatización en salud.	El perfil amplio de la carrera del GIS incluye estadística de Salud.	Falta de motivación para desarrollar la recogida de la información estadística.	No reconocimiento del trabajo de la biblioteca por los directivos.
	Alianza con el Instituto de Información Científico Tecnológico.	No reconocimiento de la importancia de las estadísticas para la toma de decisiones.	Recursos humanos no propios de la especialidad.
	Disponibilidad de recursos de información físicos y en línea.	No todas las bibliotecas cuentan con recursos humanos con las competencias requeridas.	No se profundiza en la identificación de las causas del estado de la biblioteca.

Tabla 1. Fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.

Conclusiones

La influencia de la estadística para el perfeccionamiento de la gestión de las bibliotecas es cada día mayor. Sin embargo, los bibliotecarios de Ciencias de la Salud no han logrado obtener una cultura estadística que les permita tomar decisiones en su gestión y evaluar sus resultados. La obtención de éstas no debiera verse como una tarea por cumplir, sino integrar sus usos y ventajas.

La falta de motivación para este proceso es un componente que incide en la realización efectiva del uso de las estadísticas en la toma de decisiones. Asimismo, contar con bibliotecas donde los recursos humanos no poseen las competencias requeridas y, en otros casos, que éstos no sean propios de la especialidad, dificulta la calidad de estos resultados.

Las estadísticas de la Red de Bibliotecas Médicas no forman parte del Sistema de Información Estadístico de Salud en Cuba. Las bibliotecas deben demostrar públicamente su utilidad para así lograr un posicionamiento estratégico ante la comunidad de usuarios y directivos. El programa de informatización para las bibliotecas de la Red ha generado avances en la práctica bibliotecaria, constituyendo una fortaleza para la labor estadística.

Vincularse a la carrera de Gestión de Información en Salud favorece la capacitación de los trabajadores de la información en el perfil de estadística. Los indicadores propuestos intentan mostrar el comportamiento del Sistema Nacional de Información en Salud, para esto, es necesario continuar perfeccionando dichos indicadores, así como el Sistema de Información Estadística, de manera que permitan monitorizar y evaluar de forma eficiente el trabajo e identificar las causas de las dificultades encontradas en el sistema.

Referencias bibliográficas

Alonso-Arévalo, J., Echeverría-Cubillas, M. J. y Martín-Cerro, S. (1999). La gestión de las bibliotecas universitarias: indicadores para su evaluación. Seminario sobre indicadores en la universidad; información y decisiones. Recuperado de <http://eprints.rclis.org>

Arencibia-Jorge, R. y Guerra-Pérez, M. (2001). Indicadores estadísticos en la evaluación de las bibliotecas médicas. *Acimed*, 9 (1). Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352001000100004

Cáceres-Manso, E. (1988). Análisis del trabajo estadístico realizado en el Sistema Nacional de Información de Ciencias Médicas. Recuperado de <http://www.bibliociencias.cu/gsd/cgi-bin/library?e=d-000-00---orevistas--00-0-0--oprompt-10---4-----0-1l--1-es-50---20-about---00031-001-1-outfZz-8-00&cl=CL1.1&d=HASHff2cf57ad755fa09743c23&x=1>

Fushimi, M. S. (2003). *Autoevaluación de bibliotecas universitarias: Modelo de medición y diagnóstico a partir de datos estadísticos* (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional de La Plata, La Plata. Recuperado de <http://www.fuentesmemoria.fahce.unlp.edu.ar/tesis/te.294/te.294.pdf>

Hernández-Ojito, J. y Oramas-Díaz, J. (1995). El Sistema Nacional de Información del Ministerio de Salud Pública y su Red de

Bibliotecas Médicas. *Acimed*, 3 (1). Disponible en http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1024-94351995000100003&script=sci_arttext

Global Statistics for Advocacy. (2008). Manifiesto estadístico de las bibliotecas. Recuperado de <http://iflstat.wordpress.com/manifiesto/manifiesto-estadistico-bibliotecas/>

ONE. (28 de julio de 2010). Atribuciones y funciones. Recuperado de <http://www.one.cu/atribucionesyfunciones.htm>

Pérez-Matos, N. E. (2006). Propuesta preliminar de un sistema de indicadores de rendimiento para bibliotecas públicas cubanas. *Acimed*, 14 (6). Recuperado de http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14_6_06/aci08606.htm

Proyecto UNE-EN ISO 2789. (2003). Información y documentación. Estadísticas de bibliotecas para uso internacional. Recuperado de <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/viewfile/243/299>

Sánchez-Vignau, B. S. (2004). La universalización de la educación superior en Cuba: una oportunidad para reflexionar sobre los modelos de gestión en las bibliotecas universitarias. *Acimed*, 12 (2). Recuperado de http://www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol12_2_04/aci13204.htm

_____. (2006). Diseño de indicadores de gestión y calidad para bibliotecas universitarias. Recuperado de http://biblioteca.unac.edu.pe/cobun/docs/ct_indicad.ppt

Urra-González, P. (2005). Programa para el fortalecimiento del Sistema de Información Científico-Técnica de la Salud en Cuba: Una respuesta a los nuevos escenarios. *Acimed*, 13 (3). Recuperado de http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13_3_05/acio1305.htm

Vidal-Ledo, M. y Morales-Suárez, I. (2005). Universalización de la enseñanza. *Educación Médica Superior*. 19 (3). Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412005000300010&script=sci_arttext&tlng=pt

Zaldívar-Collazo, M. (2007). Las estadísticas en las instituciones de información en Cuba: Un análisis de la situación actual. Ponencia presentada en 60th IFLA Conference. Recuperado de <http://www.ifla.org/IV/ifla60/60-zalm.htm>

Capítulo VI

Propuesta preliminar de indicadores de funcionamiento para la Infoteca del Centro de Formación y Desarrollo Copextel, s. A.

María Teresa Sánchez Rivera

Resumen

La primera aproximación a un sistema que permita medir el funcionamiento de la actividad de la Infoteca y la Programación Cultural en el Centro de Formación y Desarrollo de Copextel s. A., es a través de los indicadores de funcionamiento que se plantean en este trabajo. Éstos se han representado de modo tridimensional, entiéndase como *generales* aquellos que representan a la entidad; los *específicos* se relacionan con la labor propiamente vinculada al trabajo bibliotecario y a las bondades que permiten las tecnologías; por último, los *complementarios* forman la dimensión relativa a la actividad de programación cultural.

Cada una de estas dimensiones tiene identificados indicadores de funcionamiento, denominados indicadores híbridos, éstos permiten medir la actividad de la biblioteca digital y la variada oferta cultural presentada. En las investigaciones consultadas no se han encontrado modelos de evaluación que integren estas dos vertientes, por lo que se formula la existencia de una articulación consciente con el fin de generar

en el usuario un reconocimiento acorde con los intereses de la institución, al mismo tiempo que contribuyen a la confiabilidad de los servicios de información cultural.

Palabras clave: indicadores de funcionamiento, Infoteca, gestión cultural.

Objetivo

Presentar una propuesta de indicadores de funcionamiento que permitan medir los recursos de información que posee la Infoteca y la gestión cultural del Centro de Formación y Desarrollo de Copextel, S. A.

Introducción

Historia de la Corporación Copextel, S. A.

La Corporación Copextel, S. A. es una sociedad mercantil de nacionalidad cubana con personalidad jurídica independiente y patrimonio propio, fue constituida el 27 de febrero de 1985, al amparo del Código Comercial de la República de Cuba (García Bruzón, 2008 p. 14) y asociada a la Cámara de Comercio desde el 20 de octubre de 1997.

El incremento acelerado del capital humano de la corporación y los importantes retos que le han sido asignados por el ministerio en relación con el objetivo de:

llevar a cabo un proceso integral, paulatino y sistémico que permita, a corto plazo, garantizar la fiabilidad y estabilidad de las redes y servicios de infocomunicaciones; a mediano

plazo, su seguridad, y a largo plazo propender a la invulnerabilidad y a la soberanía tecnológica [lo que sin duda alguna requiere de] una fuerza correcta y adecuadamente capacitada (Valdés Menéndez, 2009).

Esto ha hecho posible que la Dirección de la corporación decidiera crear un Centro de Formación y Desarrollo que garantice el cumplimiento de los objetivos dirigidos a la necesaria capacitación del personal que tendrá como sede El Castillito.

En la estructura actual de la corporación se destacan tres elementos que refuerzan la necesidad de crear un Centro de Formación y Desarrollo que dé respuesta a los objetivos y estrategias de la organización, la cual se propone: “crecer con nuestros [...] empleados, garantizando un clima que estimule su formación y desarrollo constantes, elevar el nivel de calificación, motivación y compromiso del personal” (García Bruzón, 2008 p. 14), al tiempo que, al evaluar los estilos de dirección, reconoce como una debilidad la “falta de experiencia en la dirección, por formación y juventud” (García Bruzón, 2008, p. 14).

Misión

Elevar el nivel de competitividad del capital humano de la corporación Copextel, S. A., a partir de un clima que estimule su formación y desarrollo constantes a través de diferentes modalidades.

Visión

Se aspira a ser reconocidos como un proceso ágil, flexible, dinámico y global, capaces de dar productos de información, formación y culturas que satisfagan plenamente la necesidad de los usuarios, en apoyo a la investigación y a la docencia. Se desarrollará en nuestro capital humano hombres abiertos al cambio, al trabajo en equipo, con gran dinamismo, actualizados, capaces e identificados con la misión y visión de nuestra institución.

Objetivo

Lograr un incremento constante de la calificación y capacidad de la fuerza laboral en el sistema (Valdés Menéndez, 2009, p. 12).

Población beneficiaria

La población que se beneficia comprende más de siete mil trabajadores de la corporación, distribuidos en más de quinientos cuadros, y otros dirigentes y funcionarios administrativos; más de cinco mil técnicos de los ámbitos superior y medio; así como más de mil trabajadores de servicios y otros que laboran como operarios.

Visibilidad del Centro de Formación

Es visible en los ámbitos nacional e internacional a través de la promoción del desarrollo sostenible de la sociedad de la

información, con la plena integración de los programas de formación y desarrollo, la utilización de las TIC y de un amplio programa cultural con múltiples y variadas ofertas.

Perfiles de trabajo

- *De formación docente:* Su objetivo es implementar y desarrollar las diferentes formas organizativas y modalidades de capacitación en correspondencia con las necesidades del capital humano de la corporación y la estructura organizativa del centro, para potenciar el necesario equilibrio entre las modalidades de dedicación y los grados de comparecencia.
- *De programación cultural:* Su objetivo es contribuir a transformar la calidad de vida del capital humano, enriqueciéndola con los conocimientos distintivos de la entidad. Se sustenta en la estrategia consecuente para la aplicación de la política cultural cubana.

Desarrollo

La capacitación es una imprescindible herramienta de cambio positivo en las organizaciones. Hoy no puede concebirse solamente como entrenamiento o instrucción, supera a éstos y se acerca e identifica con el concepto de educación (Pérez, 2010).

Sería difícil concebir un alto desempeño de las funciones docentes —de información y difusión cultural— que

se han presentado como visión del centro, sin información de la calidad y la accesibilidad que requieren estos tiempos.

Por tal razón, en este trabajo se crearon los primeros pasos para el establecimiento de indicadores en la Infoteca del Centro de Formación y Desarrollo a partir de dos aspectos concretos:

- Información. Se respalda con las características de la corporación, donde se incluye al bibliotecario como un importante intermediario entre las tecnologías y el capital humano, por lo que sus funciones rebasan los límites del cazador voraz de libros e incansable custodio de los documentos, para convertirse en un ciberbibliotecario.
- Programación cultural. El universo institucional contemporáneo establece como una buena práctica empresarial la entrada en el mundo de la cultura, espacio que se integra con la actividad de información.

La Infoteca está concebida como una biblioteca digital. Partiendo de esta condición se propone que sirva para comunicar, informar y establecer estrategias que permitan evaluar los dos perfiles de trabajo y crear un microescenario en escala local que redunde en la laboriosidad, espiritualidad y creación de riquezas en el capital humano en el ámbito corporativo. Si tenemos en cuenta lo planteado por Marcia Carol Xavier, un sistema cultural debe tender a la interacción y a la administración le corresponde incentivarlo.

El proyecto de la Infoteca está concebido para brindar servicios y recursos a cualquier interesado conectado a la red, con independencia de que forme parte o no del universo de usuarios para los cuales se creó originalmente. La biblioteca digital dispondrá fundamentalmente de las versiones digitales de los documentos en formato impreso y permitirá que se produzca la interacción del usuario con el sistema (biblioteca) por medio de la red telemática y no de forma física. Estos recursos disponibles se conforman por los programas de cursos, así como tesis de diploma, maestría y doctorado elaboradas por trabajadores de la organización. De igual manera la red permitirá acceder a toda la programación cultural mensual.

Desde la última década del siglo pasado en las investigaciones especializadas han aparecido un conjunto de definiciones para aquellas bibliotecas que, de una u otra forma, utilizan los recursos tecnológicos para brindar servicios de información en un ambiente digital.

El director de Infomed, Pedro Urra, define la biblioteca digital como una biblioteca en la que una proporción significativa de los recursos de información se encuentran disponibles en formato digital (pdf, doc, microforma o etcétera) y se accede a ella por medio de las computadoras. El volumen digital puede sostenerse localmente o remotamente por medio de las redes de computadoras. En estas bibliotecas, el proceso de digitalización empezó con el catálogo, continuó con los índices de las revistas y los servicios de resumen, y finalmente la publicación de los *e-book* o libros electrónicos (Urra, 2006).

En el caso de la biblioteca virtual no se trata sólo de que los contenidos estén en formato digital, lo que prevalece en este concepto es que éstos son una parte necesaria pero no suficiente. En una biblioteca virtual es necesario que las fuentes de información estén disponibles de alguna manera y su acceso sea ubicuo, es decir, sin importar dónde residan físicamente sus usuarios o quienes se encargaron de su procesamiento y almacenamiento. Predomina el concepto de biblioteca como espacio y como proceso por lo que refleja el dinamismo de Internet.

La Digital Libraries Federation define el término *biblioteca digital* como:

organizaciones que proveen los recursos, incluido el personal especializado, para seleccionar, estructurar, distribuir, controlar el acceso, conservar la integridad y asegurar la persistencia en el tiempo de colecciones de trabajos digitales; fácil y económicamente disponibles para su uso por una comunidad definida o para un conjunto de comunidades (Leiner, 1998).

Evaluación de bibliotecas digitales

Una biblioteca digital es un sitio web que soporta un sistema de información, por ello, su evaluación conlleva el engranaje de los aspectos considerados para la evaluación de dichos sitios y de los servicios de información.

Con frecuencia en la literatura, se encuentran indicadores para la evaluación tanto de sitios web, como de

servicios de información. Sin embargo, no es común hallar propuestas para la evaluación de bibliotecas digitales donde confluyan indicadores de evaluación de servicios de información y de programación cultural.

En este caso, se propone un primer acercamiento a indicadores híbridos de evaluación, que permitan medir el impacto desde una perspectiva cultural y de información; por lo que deben concurrir tanto aspectos de la evaluación de los sistemas bibliotecarios, como aspectos de valoración de entornos digitales, organización de contenidos y oferta cultural.

Para la Infoteca resulta adecuado proyectar indicadores de funcionamiento. Éstas son herramientas de gestión que permiten precisar la calidad y la eficacia de los servicios que se brindan y de otras actividades que se desarrollan en diversas estructuras organizativas. Un indicador debe ser adecuado para el propósito que se busca y las unidades empleadas deben corresponder al objetivo que se persigue. A su vez, las operaciones implementadas para medir deben ser compatibles con los procedimientos establecidos (Ponjuan Dante, 1998).

La primera aproximación a los indicadores de la Infoteca y la gestión cultural en el Centro de Formación y Desarrollo se representa en tres vertientes, partiendo de los aspectos generales que identifican una organización:

- Generales.
- Específicos.

- **Bibliotecológica.** Considera los componentes de un sistema de información: usuarios, servicios, productos de información, organización y representación de contenidos, sistemas de búsqueda y recuperación de la información, recursos, entre otros.
- **Tecnológica.** Parte de la concepción de una biblioteca digital como un sitio web y del análisis del

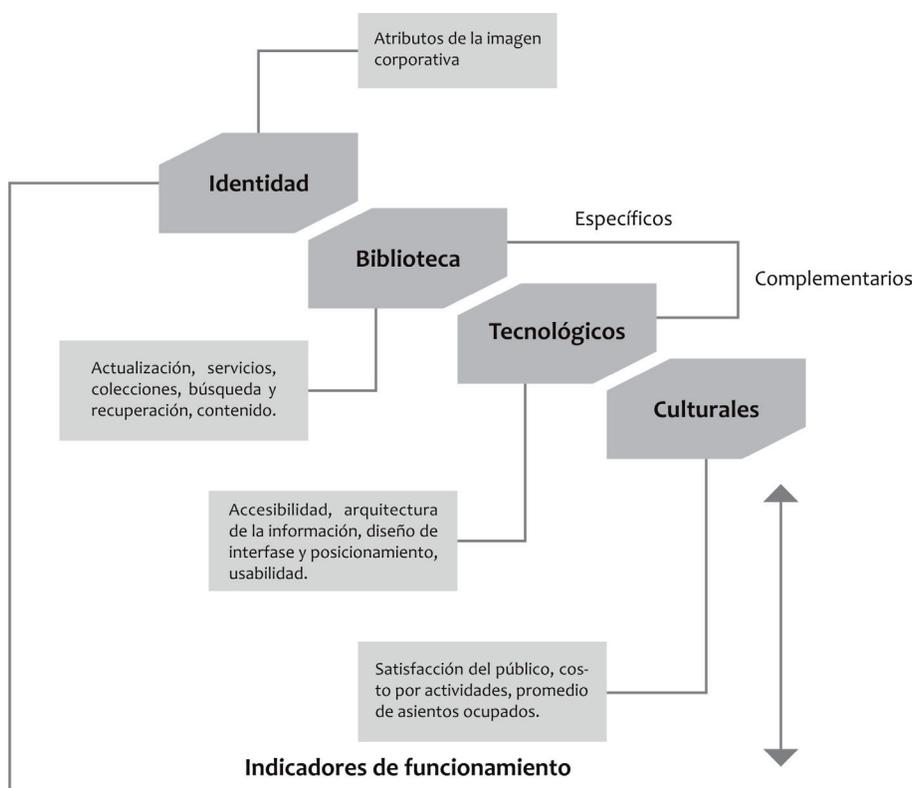


Figura 1. Diseño de indicadores de funcionamiento para la Infoteca.

software y *hardware* disponible para su implementación.

- Complementarios.

La Programación cultural se sustenta en una variada oferta cultural, a manera de presentaciones de escritores y artistas que permitan integrarse a las necesidades previamente identificadas del público interno (Urra, 2006).

Indicadores de funcionamiento

Definición de los indicadores propuestos

- Dimensión general. Conjunto de atributos que constituyen la imagen corporativa. Corresponde a éstos la variable identidad.
- Conceptualización de la variable.
 - Identidad. Correcta aplicación de los signos de identidad visual, declaración de la misión y objetivos y existencia de un medio de contacto.
 - Dimensión bibliotecológica. Especifica la utilización de las normas bibliotecarias establecidas para el procesamiento de la información y el servicio para el usuario. Se relacionan con ella las variables: actualización, servicios de información, colecciones, contenidos, búsqueda y recuperación.

Conceptualización de las variables

- Actualización. Conjunto de datos que permiten al usuario conocer la vigencia de la información disponible.
- Servicios de información. Diversidad de servicios de información, presencia de interactividad, tiempo de respuesta y exactitud de la respuesta.
- Colecciones. Adecuada política de desarrollo de colecciones, alcance, formato, rapidez de descarga, frecuencia de uso.
- Contenido. Autoridad, cobertura, exactitud, precisión y pertinencia.
- Búsqueda y Recuperación de la información. Formato, norma de descripción, nivel de la descripción, etcétera.
- Tecnológicos. Se definen como todos aquellos recursos tangibles o intangibles que posee la institución para cumplir los propósitos de la organización. Sus variables son la arquitectura de la información, la accesibilidad, el diseño de interfase, el posicionamiento y la usabilidad.
 - Arquitectura de la información. Esquema de organización de la información, sistema de navegación y sistema de etiquetado.
 - Accesibilidad. Diseño compatible con diferentes navegadores o resoluciones de pantalla, existencia de versiones alternativas de visualización para bibliotecas.
 - Diseño de interfase. Fuente, sistematicidad, zonificación, homogeneidad.

- Posicionamiento. Posicionamiento en buscadores, empleo de metadatos.
- Usabilidad. Es la capacidad de un *software* de ser comprendido, aprendido, usado y ser atractivo para el usuario en condiciones específicas de uso. La ISO/IEC 9241 considera el término *usabilidad* como “la efectividad, eficiencia y satisfacción con la que un producto permite alcanzar objetivos específicos a usuarios específicos en un contexto de uso específico” (Manchón, 2010). Es una definición centrada en el concepto de calidad en el uso, es decir, se refiere a cómo el usuario realiza tareas específicas en escenarios determinados con efectividad.
- Culturales. Se definen como un sistema integral de acciones para el diseño, la ejecución y la evaluación de actividades culturales sustentadas en la estrategia consecuente para la aplicación de la política cultural cubana. Corresponden a ésta las variables:
 - Satisfacción del público. Indicador relativo a la satisfacción del público interno en relacionado con la programación cultural ofrecida.
 - Costo por actividades. Relación matemática correspondiente a los gastos que se incurren para el desarrollo de la actividad —salario (h/días), pago del talento artístico, mensajería, combustible, obsequios, agua, audio, climatización, alquiler de locales, entre otros—.

- Promedio de asientos ocupados. Relación entre la capacidad instalada y ocupada en cada actividad.

Conclusiones

Este trabajo constituye una primera aproximación a indicadores de funcionamiento para la Infoteca del Centro de Formación y Desarrollo de la corporación Copextel, S. A.

Las bibliotecas digitales constituyen sistemas de información, soportados en una infraestructura tecnológica y de redes de ambiente web, por lo que su evaluación debe concebirse desde una perspectiva que integre criterios bibliotecarios de interacción usuario-sistema e interfase y de organización de contenidos en sitios web.

No existen evidencias anteriores de indicadores híbridos que permitan evaluar el funcionamiento de la actividad bibliotecaria en bibliotecas digitales y de programación cultural como el todo de un sistema.

Referencias bibliográficas

Coutín-Domínguez, A. (2002). *Arquitectura de información para sitios web. Guía práctica para usuarios*. Madrid: Anaya Multimedia.

Choudhuri, S., Hobbs, B. y Lorie, M. (2002). A Framework for Evaluating Digital Library Services. *D-Lib Magazine*, 8 (7/8) Recuperado de <http://www.dlib.org/dlib/july02/choudhury/07choudhury.html>

García-Bruzón, N. M. (2008). La comunicación, un valor funcional y estratégico. Referentes teóricos-metodológicos para la gestión de comunicación organizacional en la Corporación Copextel (Tesis de licenciatura) Universidad de La Habana, La Habana.

Leiner, B. M. (1998). El alcance de la biblioteca digital (Informe). Recuperado de <http://www.bibnal.edu.ar/paginas/recursosbiblio/scope.htm>

Manchón, E. (2010). ¿Qué es la usabilidad? Definición de usabilidad. *Alzado* Recuperado de http://www.alzado.org/articulo.php?id_art=39

Norma ISO 11620. (1998). Información y documentación. Indicadores de desempeño para bibliotecas. Recuperado de en http://www.cyta.com.ar/elearn/bases/material_archivos/11620_ipn.htm

Pérez, D. (2006). La biblioteca digital. Recuperado de http://www.uoc.edu/web/esp/articles/La_biblioteca_digital.htm

Pérez-Iglesias, Lidia. (2010). Modelo e indicadores para medir el impacto de la capacitación. Gestipolis. Recuperado de http://www.gestipolis.com/organizacion_talento/medir-impacto-capacitacion-modelo-indicadores.htm

Pérez, N. (2006). Propuesta preliminar de un Sistema de Indicadores de rendimiento para bibliotecas cubanas. *Acimed*, 14 (6). Recuperado de http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14_6_06/acio8606.htm

Ponjuan-Dante, G. (1998). *Gestión de información en las organizaciones. Principios, conceptos y aplicaciones*. Santiago: Universidad de Chile.

Ortiz-Repiso, V. y Moscoso, P. (2002). La biblioteca digital: inventado el futuro. *INFO*. La Habana: IDICT.

Saracevic, T. y Covi, L. (2000). Challenges for Digital Library Evaluation. *Proceedings ASIS* (37), 345-350.

Smith, A. G. (1997). Testing the Surf: Criteria for Evaluating Internet Information Resources. *The Public Access Computer Systems Review*, 8 (3). Recuperado de <http://epress.lib.uh.edu/pr/v8/n3/smit&n3.html>

Valdés-Menéndez, R. (2009). Intervención en la clausura de la reunión de balance del Ministerio de la Informática y las Comunicaciones, correspondiente al año 2008. Recuperado de <http://192.168.11.11/portalcorporativo>

Urra, P. (2006). Análisis del paradigma de la complejidad para reducir la perplejidad que produce el acceso a las redes. *INFO*. La Habana: IDCT.

Capítulo VII

Propuestas de modelos de indicadores en España para la alfabetización en información en bibliotecas escolares y contra la brecha digital

Miguel Ángel Marzal

Resumen

Los indicadores se han acreditado como el instrumento idóneo para la medición del impacto de aquellos factores que impulsan el desarrollo de la sociedad de la información hacia la del conocimiento; son un medio para evaluar la calidad del proceso. Uno de los factores decisivos es la alfabetización en información, cuyo escenario natural son las bibliotecas digitales educativas que evolucionan a centros de recursos. La propia condición de la alfabetización en información y los centros de recursos determinan que los indicadores adquieran una naturaleza cualitativa, que definan una estructura propia de diseño y su campo de acción en programas educativos de alfabetización en información para instituciones académicas que garanticen una adecuada toma de decisiones por las autoridades competentes. Se analizan, pues, las tendencias en el diseño de estos modelos de indicadores, se presentan los modelos apuntados en la Unión Europea —dos proyectos de investigación— destinados a la definición de propuestas de modelos de indicadores para bibliotecas escolares y para centros de recursos contra la brecha digital presentados a los ministerios de Educación y Ciencia e Innovación de España.

Palabras clave: ciberalfabetización, alfabetización en información, bibliotecas escolares, brecha digital.

Introducción

El presente capítulo recoge por escrito la ponencia invitada que el autor tuvo el honor de presentar en el ALCI de 2010. La observación se hace necesaria e imprescindible para avisar al lector que el texto nació con una evidente vocación oral, con los recursos retóricos y dialécticos para dar a conocer proyectos, entonces novedosos y en marcha, pero alejado de una intencionalidad escrita, que hubiera requerido otro proceso, técnica y presentación. Esto justifica que en el capítulo el texto se componga de fragmentos de publicaciones ya existentes del propio autor, debidamente reseñadas y anotadas (alejando el espectro de un indeseado autoplagio), quizás útiles como compendio para un lector novel. Las referencias que se apuntan al final del capítulo, pues, no tienen por objeto dar a conocer un mínimo estado del arte, sino consignar los textos del autor donde había ido divulgando los hitos de proyectos *ad hoc*.

En ambientes profesionales de unidades de información y sus nuevas funciones, así como del contexto de la sociedad de la información hacia la del conocimiento, parece suscitarse un consenso cada vez mayor: la inoculación en la práctica profesional, la acción y la extensión de las bibliotecas, y de los programas de alfabetización en información. El consenso se transforma en perplejidad cuando los profesionales de la información deben asumir el diseño, la planificación, la programación y el desarrollo de estos programas.

Inocular programas de alfabetización en información en las bibliotecas reclama prerequisites determinados y fundamentados. El documentalista debe tener certidumbres en el concepto de alfabetización en información, en el campo y espacio que le es propio y en exclusividad, si es posible, en una normatividad para su programación, en una metodología para su planificación y desarrollo, en una funcionalidad competente dentro de la educación no formal e informal preferiblemente, para vincularla con firmeza a los servicios bibliotecarios en un sistema de evaluación que acredite o certifique la consecución adecuada de objetivos y la excelencia del servicio.

El documentalista se enfrenta, pues, a la necesidad de asumir funciones docentes, pero en un ámbito curricular diferente al escolar dentro de un modelo educativo en una firme transformación de fines, métodos y medios didácticos. Es evidente que el documentalista debe asumir competencias docentes que no le eran propias, inventando una nueva escuela competencial con sus propios instrumentos —lo que es complejo y arriesgado—, además del menester de plantear ante las autoridades administrativas o académicas pertinentes, de manera objetiva y cuantificable, la necesidad y excelencia de esa acción formativa como servicio inherente de la unidad de información. Los documentalistas precisan con carácter perentorio estos instrumentos de acreditación y certificación de calidad de un nuevo servicio para el que no hay referentes claros.

La praxis y la investigación de alfabetización en información no pueden sustraerse a este desafío para dar una respuesta satisfactoria a unos profesionales, cuyo

cometido es ejecutar un programa dentro de un marco epistemológico y científico que compete a los investigadores. El desarrollo de la alfabetización en información como tópico científico se juega su ser, entre otros, en una respuesta adecuada a este desafío mediante el diseño, la experimentación y la aplicación de instrumentos idóneos en la evaluación de la calidad de su producto formativo.

Sin embargo, la respuesta a este reto tiene un contexto referencial claro —que conviene abordar aun cuando sea de forma somera, antes de aventurar propuestas derivadas de proyectos de investigación *ad hoc*—: la evolución hacia una educación competencial, entendida como servicio y relacionada con la calidad, la firme evolución hacia las bibliotecas digitales educativas en tanto que centros de recursos, los avances hacia una evaluación cualitativa para la que se contemplan los indicadores como instrumentos eficaces. Este contexto será el que se analice en este trabajo, dentro del espacio de la escuela y sus bibliotecas educativas, un entorno que ha merecido la atención para la concesión de sucesivos proyectos de investigación y experiencias.

Entorno para indicadores de alfabetización en información en centros de recursos

Alfabetización en información y la evaluación en la educación competencial

Después de décadas de praxis profesional, de un esfuerzo loable y denodado en el aspecto normativo y en la convergencia de aportaciones epistemológicas de investigadores y

sus proyectos, el concepto de *alfabetización en información* —con sus variantes y perspectivas lógicas en la definición de escuelas— tiene una concepción bien asentada que lo confirma como un fuerte tópico de investigación académica. Las aportaciones conceptuales de la *ciberalfabetización* y la *alfabetización múltiple* son un ejemplo de factores de convergencia.

En un contexto de profunda renovación del modelo educativo, sin duda se abría paso la *educación en información*, donde progresivamente se ordenaban las destrezas y las habilidades —que se nutren y proyectan en aptitudes, actitudes y capacidades—, hasta llegar a las competencias, entendidas como la asimilación de conocimientos obtenidos por el ejercicio de destrezas, integrados por la aplicación de habilidades e idóneos para generar aptitudes y capacidades en diferentes campos puestos en acción para la resolución de un problema en un contexto y situación concretos, facultando la decisión y acción de forma eficaz para acreditar el saber.

Bajo este prisma, se cumple la condición de que todo tópico de investigación debe tener un espacio propio para la alfabetización en información. Este espacio es representado por las competencias de información que también determinan el campo de aplicación del método de investigación del tema y sus técnicas apropiadas, tales como la competencia para la gestión de información y de contenidos web, con su proceso e instrumentos correspondientes mediante una lectura digital; la competencia en la edición cooperativa con su sistema de escritura *hipermedia* derivada de precisas etiquetas semánticas, metadatos, códigos y *lenguajes hiperdocumentales* para la diseminación del conocimiento a través de objetos

digitales educativos y objetos de aprendizaje. La competencia evaluativa y autoevaluativa son otras técnicas que no pueden dejar de mencionarse, permiten discernir el progreso intelectual en la selección y evaluación de contenidos para un análisis suficiente en la generación de conocimiento (Marzal, 2010).

Esta concepción tiene una tendencia hacia los entornos tecnológicos, aunque estos principios pueden aplicarse con eficacia en entornos impresos, hay varias razones que aconsejan el sesgo no sólo a entornos tecnológicos, sino ciberespaciales. La primera es la necesidad de una diferenciación con la formación de usuarios, ésta se circunscribiría a la biblioteca, incluso a la digital con sus instrumentos de gestión; mientras que la alfabetización en información se proyectaría en los centros de recursos y gestión de contenidos en web; así como la aconsejable asociación de los instrumentos 2.0 a los centros de recursos y la incorporación de toda la población al desarrollo de la web semántica. Se debe tener muy presente, por lo demás, que las competencias derivadas de los programas de alfabetización en información deben orientarse hacia un estilo de *e-learning*, con su enfoque evaluativo, especialmente la interiorización (apropiación de las tecnologías), la privilegiación (capacidad de seleccionar la TIC idónea para conocer) y la reintegración (capacidad de dominar el lenguaje de la TIC para su óptima aplicación).

La naturaleza de la alfabetización en información confiere una dimensión competencial, propia, distinta y distintiva, por lo que reclama un diseño evaluativo particular que integre en dos factores determinantes: la evaluación, en tanto

forma de medir la eficacia de un programa para generar competencias informativas hacia el conocimiento, y la valoración como modo de determinar actitudes, valores y habilidades trabajadas durante el programa. Los programas de alfabetización en información deben contemplar, por tanto, una evaluación programática para la biblioteca y una evaluación formativa para los educandos.

No cabe duda de que nos hallamos ante una nueva competencia lecto-escritora, que significativamente ha comportado de forma implícita la evaluación, a partir de varias perspectivas, según pude apuntar, y parafraseo, recientemente en el monográfico de la revista RUSC, vol. 7, n.º 2 (Marzal, 2010):

De un lado, la nueva competencia lecto-escritora supone que el *educando* tenga competencia en la selección y organización de contenidos en web, mediante una sólida capacidad de *evaluación* de esos contenidos; de otro lado, cuando se pone en marcha un programa de alfabetización en información, se hace preciso establecer un sistema de evaluación para el que no sirve la evaluación propia de las áreas de conocimiento, por ser una *materia* transversal y competencial en la que una calificación, aún evaluativa, poco significa; ya que sólo vale el 10 (obtención de la competencia); finalmente, si una institución desarrolla y aplica un programa de alfabetización en información, debe poseer medios de medición de impacto y seguimiento de la proyección beneficiosa de este programa, que no se justifica por ser parte del diseño curricular de una ciencia o disciplina; las autoridades políticas, académicas y administrativas precisan de instrumentos evaluativos en su toma de decisiones, para impulsar y sostener políticas de alfabetización en información, por acreditar su eficacia en la inclusión social.

*De las bibliotecas digitales educativas a los centros de recursos:
la calidad como factor*

Desde el impulso de la escuela industrial y la universidad napoleónica por el Estado liberal y demoliberal —al menos en Europa—, las bibliotecas educativas —escolares, universitarias, secciones educativas de las bibliotecas públicas— eran un elemento periférico en el proceso educativo, en ocasiones funcionaban como complemento y profundización de los contenidos registrados en los currículos académicos, lugar de estudio o, en el mejor de los casos, como un espacio donde ejercitarse en el método científico, sobre todo para alumnos de posgrado. Era un servicio de apoyo a la docencia e investigación, pero nunca núcleo central en el modelo educativo.

Con la llegada del nuevo milenio, en la Unión Europea, las cosas han variado radicalmente cuando se ha hecho presente la necesidad de transformarse en un modelo socioeconómico donde el aprendizaje permanente, colaborativo y la inclusión social mediante la eliminación de la brecha digital se han convertido en aspectos nodales. Estos principios fundamentaban la Estrategia de Lisboa en 2000 y sus sucesivas actualizaciones, iniciativa que hallaba su correlato en Educación a través del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), por el que las bibliotecas universitarias han iniciado un cambio hacia Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI). En este modelo, la biblioteca es sólo uno de los recursos del CRAI, pero el universo es mucho mayor. El espacio bibliotecario es el ciberespacio y la colección es crecientemente superior, digital, virtual e interactiva. La identificación, control, organización y servicio en la gestión documental se transforma esencialmente,

la descripción bibliográfica debe ceder paso a una identificación semántica en lenguajes de marcado, los metadatos; la descripción característica debe acudir a etiquetas semánticas, *tags*, asociadas a glosas o *synsets* ontológicos; el proceso técnico debe adecuarse a gestores de contenidos asociativos e icónicos (*tesauros* asociativos y visuales, y mapas conceptuales, *topic maps*); los servicios al usuario se hacen indefectiblemente individuales, la búsqueda de información, la recuperación documental y la extracción de contenidos; es un espacio de socialización donde el alumno recibe educación, la enseñanza reposa en las TIC, además de asociar inextricablemente la web 2.0.

En el artículo “La irresistible ascensión del CRAI en universidad” que escribí para la revista digital *Pontodeacesso*, del Departamento de Documentación de la Universidad de Bahía (Brasil), indicaba, siguiendo el excelente estudio terminológico y conceptual de Saorín (2002), lo siguiente:

Estos caracteres toman valor en claras fases evolutivas de transformación (Cabo y otros, 2006):

La documentación electrónica favorecía la aparición de diferentes adjetivos para calificar la biblioteca, según las tendencias terminológicas, de modo que surgían los conceptos de biblioteca electrónica (aquella que dispone de sistemas automatizados para la gestión de la colección y que permite el acceso a su información), biblioteca digital (una parte significativa de la colección está en soporte digital y dispone de servicios adecuados para su diseminación), biblioteca virtual (complemento de la biblioteca digital, por cuanto se basa en tecnología web para acceder a la colección digital y sus servicios de modo interactivo), biblioteca híbrida (aquella que suministra un entorno y unos servicios parcialmente físicos y parcialmente virtuales) (Marzal, 2008, pp. 72-97).

- Convergencia de servicios. El resultado es la creación de un centro donde se integre la biblioteca, informática y los técnicos de audiovisuales. Esto implica un nuevo organigrama en la universidad y la elaboración y aprobación de un plan estratégico de actuación.
- Confluencia de servicios. Esto implica tres hitos: un modelo de confluencia con prestación conjunta de servicios en espacios comunes a partir de equipos profesionales multidisciplinares; una planificación, diseñada y supervisada por comisiones agrupadas para la calidad de recursos, y la realización de estrategias de actuación, todo ello plasmado en un plan estratégico.
- Proyección en la comunidad universitaria para los profesores. Acceso de calidad a las TIC con el fin de asegurar el desarrollo de sus programas de trabajo, asesoramiento y asistencia en la producción, mantenimiento y gestión de materiales didácticos; integración de estos materiales en el desarrollo curricular sometiéndolos a evaluación, selección, digitalización y control de derechos de autor, publicación de tesis y producción científica; así como el soporte a las programaciones didácticas. Para los alumnos, los servicios se dirigen al préstamo de equipos informáticos y audiovisuales, incidencias técnicas y formación en habilidades informacionales.

La propia naturaleza de las funciones de este nuevo modelo de unidad de información educativa, así como la necesaria fundación de agencias de acreditación y certificación de calidad en el modelo educativo competencial, ha supuesto una relación muy estrecha con la evaluación de la calidad. La evaluación de calidad es un proceso conocido e integrado en la cultura de gestión de servicios en unidades de información. Es pertinente añadir que el campo de aplicación de la evaluación debe tener una delimitación funcional nítida. Cuando este requisito se traslada a la alfabetización en información se presenta un problema importante.

¿Dónde radica la dificultad de una aplicación suficiente de la evaluación de la calidad en alfabetización en información? Sin duda, en su función educativa y formativa competencial como servicio básico e instrumental para asegurar una optimización de esfuerzos del capital humano dentro de una entidad o institución. ¿En qué se traduce esta dificultad? En opinión personal, se proyecta en varios planos:

- Naturaleza curricular y académica de los programas de alfabetización en información. Los programas, básicos e instrumentales, se componen por materias, ciclos y cursos (transversales y competenciales) con una difusa referencia al área de conocimiento de documentación, además de una lenta y difícil incorporación académica y curricular, de forma que no hay una clara tradición y adscripción a departamentos académicos o servicios formativos de unidades

de información en entidades e instituciones; en consecuencia, no se tiene un diseño curricular y propedéutico formalizado. Por otro lado, su naturaleza competencial fundamental lleva implícita la cooperación con diferentes especialidades académicas que diluyen su personalidad (a pesar de enriquecer su contenido).

- Estilo de titulación en la consecución de competencias de alfabetización en información. Esto implica la forma de integración de esta especialidad en la formación de una entidad o institución. El estilo está determinado por la acreditación, reconocimiento experto y público de que el programa posee los requisitos necesarios de calidad con sus evidencias verificables mediante un proceso normalizado, o la certificación, dependiente de un sistema de evaluación y revisión para asegurar que los servicios de una entidad o institución están programados y son demandados por los usuarios, confirmando la calidad del servicio y la satisfacción de los mismos.
- El diseño del sistema de evaluación de calidad necesita incorporar *categorías* (marco interpretativo de los datos proporcionados por un sistema de indicadores previamente editado) y *procedimientos* (método de aplicación de los datos interpretados según las categorías). Ambos elementos deben tener propiedades específicas en programas de alfabetización en información: las categorías deben asegurar la medición formativa progresiva, en escala, de un

proceso consecutivo en la obtención de destrezas, habilidades y competencias. El procedimiento parece adecuado al sustanciarse decididamente en aspectos cualitativos por reflejar las competencias, por cuanto se dirigen a la evaluación de actitudes y motivaciones entre los educandos, todo lo que permite diagnosticar tendencias, esto es sumamente útil en las evaluaciones (Viñas, 2004).

- El tipo de *modalidad educativa*. Por la naturaleza educativa de la alfabetización en información parece aconsejar el modelo educativo semipresencial o *e-learning* y sus enfoques evaluativos: socioeconómico para evaluar los beneficios del programa; tecnológico, acerca de la excelencia de la plataforma, y pedagógico para atender con eficacia la construcción del aprendizaje por parte del educando mediante la interacción con los contenidos. Estos enfoques necesitan que la evaluación tenga un carácter poliédrico para atender sus distintas facetas.

Alfabetización en información y los instrumentos evaluativos

La alfabetización en información cuenta con importantes antecedentes en evaluación, como la tipificación de la International Federation of Libraries Association (IFLA) evaluación diagnóstica, formativa y sumativa; los aspectos evaluables de la American College of Research of Librerries (ACRL): evaluación de programas y profesorado, evaluación del aprendizaje, la transferibilidad de buenas prácticas; o los criterios evaluativos de las mejores prácticas por el Information Literacy Institute

(programas, logros, programas-logros); modelos que se han proyectado en herramientas evaluativas específicas, con su propia metodología (Emmet y Ende, 2007); así como programas, entre ellos, SAILS (Standardized Assessment of Information Literacy Skills), basado en las normas de la ACRL y la American Association of School Librarians (AASL). Por su parte, la empresa Educational Testing Services desarrolló la prueba *iSkills*, a lo que se unen iniciativas como la encuesta *Information Skills Survey* de Council Of Australian University Libraries (CAUL) —, basada en las normas de CAUL y Australian and New Zealand Institute for Formation Literacy (ANZIL), con el objetivo de detectar el ámbito competencial de los educandos en áreas académicas específicas y que se destina para la toma de decisiones.

El ponente ha tenido la oportunidad de aproximarse a esta línea de estudio en la ya citada publicación de la revista RUSC, vol. 7, n.º 2 (Marzal, 2010):

Hay muy interesantes reflexiones en torno al tópico, como la que aportó B. G. Lindauer, entre un notable elenco, con los tres ámbitos propios de la evaluación de la alfabetización en información: el *entorno de aprendizaje* tanto en los planes de estudio de educación formal, como en los cursos formativos de la educación no formal e informal; *componentes del programa*, referido a la existencia de las oportunidades, y su alcance, de planes de formación y su evaluación; *resultados de aprendizaje*, sobre el rendimiento de los educandos, por evaluación de sus productos en el curso del programa. (Lindauer, 2006). También se han apuntado métodos apropiados de evaluación para la alfabetización en información, según ha publicado. J. Licea y que debería recoger hasta ocho elementos metódicos (J. Licea, 2007).

A partir del diseño de evaluación antes apuntado, evaluación y la valoración tienen sus instrumentos idóneos que deben ser considerados en un programa de alfabetización en información: cuestionarios para procesar eficazmente tendencias y percepciones; *indicadores* para procesar eficazmente factores estadísticos. Recordemos que cada instrumento se fundamenta en métodos cuantitativos y cualitativos de procedimiento.

Los indicadores se entienden como estimadores para la medición de variables o condiciones determinadas que permitan analizar un fenómeno y su evolución, por cuanto procesa datos que contengan una gran cantidad de información en referencia a una estructura general de interpretación. En la aplicación de los indicadores es muy importante el enfoque y la perspectiva que se determinen para medir y evaluar el fenómeno. Para ámbitos educativos, por ende para alfabetización en información, parecen adecuadas las perspectivas apuntadas por la OCDE: *contexto de referencia* (posición estratégica de la acreditación o certificación del programa), *potencialidad del sistema* (cantidad y calidad de los recursos del programa), *procesos* (planificación, metodología, diseño del plan y gestión del programa), *resultados* (consecución de objetivos competenciales y sus beneficios). La aplicación de los indicadores precisa la clasificación de categorías para establecer criterios de efectividad:

- *Indicadores de situación y diagnóstico*, destinados a evaluar la planificación del desarrollo de los programas por detección de deficiencias y disfunciones, para mejorar el diseño.
- *Indicadores de seguimiento*, para evaluar la eficacia y eficiencia de los programas para mejorar el proceso. Cantidad infraestructural, la calidad y la eficacia son criterios relevantes.
- *Indicadores de resultados* para verificar el cumplimiento de los objetivos y evaluar sus beneficios. Criterios relevantes son la eficiencia, la cobertura y el impacto.

Proyectos para propuestas

Apuntes sobre tendencias evaluativas en la Unión Europea

No cabe duda de que la sociedad del conocimiento reclama un nuevo modelo económico y social en torno al que se ha ido materializando una cultura de la evaluación, proceso que se ha proyectado en dos fenómenos.

Primero, el complemento de la información cuantitativa e infraestructural por una información tratada con instrumentos de sesgo cualitativo. Los indicadores y la métrica del desarrollo de la sociedad de la información recaban datos estadísticos que contabilizan la ratio de herramientas, productos electrónicos, objetos técnicos y material tecnológico por persona; responden a la medición de progreso de una sociedad basada en la Revolución industrial, un progreso cuantitativo que medía el desarrollo por niveles de producción, productividad, consumo y expansión contable. La sociedad del conocimiento, con sus exigencias de inclusión social por inclusión digital, el desarrollo sostenible y la primacía del usuario (interactivo y asociativo en la web 2.0 y 3.0) exigen datos de naturaleza cualitativa.

Segundo, el progreso de instituciones encargadas de gestionar los instrumentos de evaluación para editar informes que soporten una eficaz toma de decisiones. En el caso de la Unión Europea este proceso está a cargo de la Dirección General de Empresa e Industria de la Comisión Europea en el marco de su iniciativa de políticas de innovación PRO INNO Europe, European Innovation Scoreboard (EIS) y Regional Innovation Scoreboard (RIS), o la Oficina estadística de las

Comunidades Europeas (EUROSTAT), que promovió el grupo de trabajo Working Group on Information Society Statistics (WGISS) con el fin de investigar acerca de las actividades relacionadas con la sociedad de la información. Este contexto ha permitido la publicación de nuevos indicadores cuyo objetivo era medir el grado de utilización y aprovechamiento de las TIC respecto del desarrollo de la actividad empresarial y del punto de vista del individuo, se trataba de sustituir los indicadores de infraestructuras por indicadores de impacto.

En la Unión Europea las tendencias apuntadas comenzaron a ser incipientes en el Plan i2010, si bien sus directrices estratégicas serían corregidas en 2011 dentro de un nuevo plan confiado al i2010 High Level Group (2009) encargado de la evaluación del plan. El grupo publicó el 27 de octubre de 2009 el método de evaluación que utilizó con sus indicadores. Por su parte, otros organismos internacionales han diseñado la medición de aquellos parámetros sobre el nivel de desarrollo de la sociedad de la información. El procesamiento de datos es costoso, tanto económica como metodológicamente, las distintas entidades han hecho esfuerzos para conseguir un conjunto de datos comparables. De este modo surge la Asociación para la Medición de las TIC para el Desarrollo (Partnership on Measuring ICT for Development), integrada por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), la OCDE, la United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD), Instituto de estadística de la UNESCO, las Comisiones Regionales de Naciones Unidas (UNECLAC, UNESCWA, UNESCAP y UNECA), el Banco Mundial y Eurostat.

El proceso de convergencia mediante estándares internacionales fortalece, en opinión de Fondeur, fortalezas reseñables: la comparabilidad para facilitar el intercambio de buenas prácticas; la fiabilidad, que asegure el uso de recursos, y procuren resultados confiables; la comprensibilidad para que los datos regionales puedan ser entendidos en el ámbito internacional; y la relevancia, que permita el uso de resultados en escala (2009).

La tendencia en el diseño del modelo de indicadores incide en los aspectos transversales para la medición particular de cada objeto del indicador, entendiendo éste como un fenómeno sobre el cómo actuar, especialmente respecto a las funciones formativa, educativa y de alfabetización. Esta tendencia, además, debe atender a la intensidad del fenómeno evaluable, como medio de hacer más visibles las acciones prioritarias por emprender, de forma que pueda contemplarse una función de detección de tendencias.

En este marco contextual, en 2009, la Subdirección General de Proyectos de Investigación del Ministerio de Ciencia e Innovación de España, Departamento Técnico de Humanidades y Ciencias Sociales, concedió el Proyecto IMPOLIS (Caridad, 2009), dirigido por Mercedes Caridad, en cuya primera fase el ponente participó como colaborador y director y, a partir de dicha experiencia, se ha extraído un primer material indiciario.

Proyecto indicadores para competencias en información en bibliotecas escolares

Este proyecto fue aprobado y financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia, mediante la orden ECI/754/2008 de 10 de marzo

de 2008, por la que se concedían ayudas para la elaboración de materiales para facilitar la lectura en las diferentes áreas y materias del currículo y para la realización de estudios sobre la lectura y las bibliotecas escolares convocadas por orden ECI/2687/2007, de 6 de septiembre de 2007, modalidad C. El proyecto se planteaba, como objeto de investigación aplicada, la medición de la competencia lectora de los educandos en los nuevos entornos, mediante el diseño de unos cuestionarios, necesariamente derivados de la propuesta de un modelo de indicadores, cuyo escenario educativo fuese la biblioteca escolar.

El proyecto partía de la enunciación de un diseño instructivo, fijando los objetivos competenciales, a partir del uso eficaz de los contenidos web, dichos objetivos pretendían la captación selectiva, distribuida y sostenida en la utilización de los recursos electrónicos, la fidelización del recurso para la asimilación eficaz de su contenido y la capacidad alfabetizadora del mismo; por medio de éstos se debía determinar el diseño evaluativo para determinar el nivel de progreso en alfabetización en información. La medición debía referirse al impacto en el consumo de información educativa; adquisición de destrezas, habilidades y competencias, así como la aptitud en la evaluación de contenidos. Los datos obtenidos y tratados debían ser procesados dentro de un modelo de evaluación integrante de indicadores cualitativos y competenciales, capaces de medir el progreso del educando y la excelencia del programa de alfabetización en información.

El proyecto contó con tres etapas; la primera para formular el modelo de indicadores; la segunda para diseñar

los cuestionarios y la tercera para su aplicación en bibliotecas escolares de tres comunidades autónomas españolas: Asturias, Madrid y Navarra.

Para diseñar el modelo evaluativo de indicadores, la primera fase acometió un exhaustivo estado de la cuestión, llegando a establecer el modelo más adecuado a sus objetivos: la enunciación de indicadores en *Statistical Indicators Benchmarking the Information Society (SIBIS)* y el modelo del Institut for Statistic de la UNESCO en *Guide to Measuring Information and Communication Technologies in Education*. El modelo resultante se estructuró en tres categorías conforme a un esquema de capacidades:

- Categoría de indicadores de destrezas para medir las capacidades del educando en accesibilidad y utilización tecnológicas de los recursos que son leídos. El protagonismo radica en la interacción del lector con el recurso.
- Categoría de indicadores de habilidades para medir las capacidades del educando en la obtención de un conocimiento y un saber a través del dominio de una gramática del discurso electrónico. La parte central está en el dominio del proceso inferencial de la lectura al conocimiento.
- Categoría de indicadores de competencias para medir las capacidades del educando resultantes de la alfabetización en información. La importancia reside completamente en el usuario-educando para evaluar sus competencias en el aprendizaje permanente.

En la segunda fase se diseñó una plantilla definida con veintiocho indicadores, a partir de los cuales se creó una herramienta de evaluación de las destrezas, habilidades y competencias informativas, en forma de cuestionario de los alumnos respecto al uso de los recursos de información educativa. El cuestionario se confeccionó atendiendo a criterios de evaluación descriptiva y predictiva e incluía una evaluación en la conducta, basada en la opinión y la valoración de utilización.

Como grupo-meta del estudio se seleccionaron escolares de formación no universitaria, tanto obligatorios (ciclos formativos de primaria y secundaria) como no obligatorios (bachillerato y formación profesional de grado medio y de grado superior), pertenecientes al curso final de cada etapa pedagógica.

El modelo evaluativo aconsejó el diseño de tres cuestionarios diferentes, uno por cada etapa formativa, con un número de entre cuarenta y cincuenta preguntas agrupadas en dos grandes bloques. El primero estaba compuesto por una batería de preguntas directas sobre el conocimiento previo de las herramientas TIC y su relación con el uso educativo. El segundo bloque incluía preguntas relacionadas con el contenido de los recursos educativos propuestos en cada caso y elegidos por los diez miembros del grupo de profesores investigadores en su condición de expertos en la materia. Los recursos seleccionados para cada ámbito fueron para primaria *Educalia infantil y primaria* (2010); para Educación Secundaria Obligatoria (ESO) y ciclo formativo de grado medio, *En un lugar de la red* (2010); para bachillerato y ciclo formativo de grado superior, *Historia de la filosofía* (2010).

Los cuestionarios fueron aplicados en febrero y marzo de 2009 a un total de 839 alumnos de veinte centros de enseñanza en Asturias, Madrid y Navarra durante dos sesiones. En la primera, los estudiantes consultaron por su cuenta el recurso; mientras que en la segunda contestaron un cuestionario a través de la plataforma telemática Moodle.

El proyecto se sustentó en un informe entregado al Ministerio en mayo de 2009, el cual recogía el análisis de resultados respecto al uso de los instrumentos de la web 2.0, la lectura y escritura digitales, el uso ético de la información y la utilización eficaz de los contenidos educativos de los recursos electrónicos.

Programa educativo de alfabetización en información (Baratz)

El Programa educativo de alfabetización en información constituye un proyecto sumamente interesante, en el que el ponente, su equipo y la empresa Baratz han depositado grandes ilusiones y esfuerzos. El Programa se concibió durante el sexto DHI, organizado en octubre de 2008 por la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. La colaboración con Baratz comenzó en septiembre de 2009 y terminó en octubre de 2010. La naturaleza, propiedades y caracteres del proyecto han merecido un inmediato interés en España, de modo que sus principios han podido ser publicados en la revista *El Profesional de la Información*, en septiembre de 2010 (Marzal y Parra, 2010):

La justificación del proyecto se fundamenta en los objetivos de los proyectos de investigación de base que conciben la alfabetización en información como el escenario de adquisición

de competencias en información para una lecto-escritura digital (con su propia semiótica y arquitectura semántica), susceptible de procurar conocer y saber (diferencia precisa entre los conceptos asimilados y aplicados) para generar (no sólo producir) conocimiento, en directa concomitancia con el aprendizaje permanente y colaborativo para la sociedad del conocimiento.

De la justificación se derivaba la necesaria hipótesis del proyecto, basada en la enunciación de un diseño instructivo para programas de alfabetización en información que le otorgue plenos y propios objetivos, métodos y contenidos, bien diferenciados de la formación de usuarios en línea, por cuanto ambos tienen campos de aplicación bien distintos: las bibliotecas digitales educativas y su tendencia a la convergencia (en centros de recursos o bibliotecas integradas) para la alfabetización en información; las bibliotecas con vocación formativa para la formación de usuarios en línea.

Los objetivos del proyecto presentado a Baratz se cifraban en la edición de un programa de alfabetización en información para bibliotecas cooperativas, integradas o centros de recursos, cuyo diseño instruccional se aproximase a la edición de objetos de aprendizaje; sus principios deben asentarse sobre una arquitectura instruccional que comprende como principales elementos: descubrimiento, presentación, inspección, recomendación, combinación y reflexión. Estos elementos conceden los principios más destacables para los objetos de aprendizaje.

Diseño instructivo, que alcanza un valor semántico para el aprendizaje significativo cuando se inscribe en una situación instructiva en la que el objeto de aprendizaje está relacionado con los otros según una determinada arquitectura

instruccional. El diseño tiene como principales condicionantes la granularidad, que permite al objeto de aprendizaje representar una idea-concepto que incluya otros en una relación de derivación y absoluta dependencia lógica, de modo que su disposición se asemeje a la disposición de la información en los mapas conceptuales; la visualización, que implique una combinación y multiplicidad semiótica y refuerce la comunicabilidad y la comprensión de las ideas representadas.

Propiedades predicativas, plasmadas en: la intención de aprendizaje, definida por dos aspectos característicos; la forma, conjunto de rasgos y caracteres que permiten no sólo percibir, sino asimilar y comprender el objeto de aprendizaje y la relación, proceso inferencial para transformar el objeto de aprendizaje con conocimiento, que tiene como eje articulador el discurso, entendido éste como un constructor capaz de dotar de una lógica razonada, la percepción del usuario con la información contenida en el objeto de aprendizaje; y la reusabilidad, con el fin de que el recurso esté potencialmente dispuesto para ser aplicado en distintas situaciones instructivas, una propiedad que concede al objeto de aprendizaje una estrategia, esto es, una planificación que es desarrollada de distinto modo para facilitar un aprendizaje efectivo.

Funcionalidad, proyectada en: una accesibilidad, mediante etiquetas identificativas, los metadatos educativos; una interoperabilidad, esto es, un sistema colaborativo que filtra la información durante la colecta y la propagación de noticias sobre las cualidades de los componentes instructivos de los objetos de aprendizaje, generando una ordenación de prioridades según la evaluación por parte de los educandos,

que también incorporan sus recomendaciones; una aplicabilidad, en tanto que anunciación de los servicios que puede prestar un objeto de aprendizaje en un entorno educativo.

La adopción del diseño instruccional de los objetos de aprendizaje faculta para la consecución de los objetivos del proyecto agrupados en la finalidad de obtener una materia didáctica, articulada y dirigida para la formación específica en bibliotecas digitales educativas con una programación, orientada hacia un modelo educativo presencial y semi-presencial pero sobre todo competencial, acorde al currículo académico que se ha instalado como consecuencia de las diferentes reformas educativas, sea el caso del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) en el ámbito universitario. En efecto, en distintas universidades españolas se ha iniciado la enseñanza de materias transversales (acreditadas con ECTS por ser cursadas por los estudiantes de todas las carreras) cuyo objetivo es la competencia en habilidades informacionales. La implicación de las bibliotecas universitarias en ellas sólo ha hecho impulsar la necesidad insoslayable de que el resto de bibliotecas, con vocación o función formativa conlleven, tanto una acción formativa de la educación formal como de la educación no formal, aspecto que afecta nodalmente al modelo de bibliotecas integradas. La consecución de este objetivo se hace más perentoria, por cuanto se dirige a bibliotecarios sobre los que no ha recaído, por razón de cargo, la función de impartir docencia en materias curriculares, en educación formal o no formal, por lo que la disposición de un programa de alfabetización en información, así concebido, se hace muy útil.

La metodología utilizada para el diseño curricular de esta materia es, necesariamente, deductiva para su aplicabilidad. Son paradigmas programáticos: el diseño competencial del modelo educativo que, para estudios superiores, contempla el EEES y la filosofía de su acreditación por ECTS (formación instructiva a partir de un material didáctico proporcionado, formación experimental por edición de prácticas, ejercicios y tareas competenciales, a partir de prácticas propuestas), así como también adecuación a los principios competenciales del modelo Deseco (formación continua, por adquisición de competencias para el aprendizaje permanente); la adaptación a un tipo de *e-learning*, que no se detenga en unos principios de actualización de contenidos para profesionales o el dominio de herramientas, sino a los principios educativos de asimilación de conocimientos y saberes, el *blended learning*, por lo que el diseño se orientó a la edición en plataformas digitales, fácilmente interoperables, como Moodle o Dokeos, con intención de hacer seguimiento educativo de la materia mediante clases presenciales en aulas, pero con un sesgo lógico hacia la web; la formulación de sus objetivos competenciales se asimila a las *Normas de Alfabetización en Información* editadas por ANZIIL en 2004. El método para la edición del programa, de otro lado, se inspiraba en el excelente diseño, que conforma Gavilán, un programa formativo sumamente útil para habilidades informacionales. El objetivo metodológico, en efecto, no se refería a la consecución de un tutorial, sino a la disponibilidad del diseño didáctico de una materia, derivada de un programa de alfabetización en información.

La preferencia por las normas ANZIIL obedecía a dos motivos: su filosofía y diseño desde Australia, donde el modelo de bibliotecas integradas, que como se muestra, está muy maduro; y por la figura de Alan Bundy, bibliotecario y científico muy implicado en la elaboración de las normas y en el desarrollo de las bibliotecas integradas. En marzo de 2010, el profesor Bundy hizo, precisamente una estancia de investigación por invitación del profesor Marzal, participando en actividades sobre principios teóricos del proyecto con Baratz, que intervino en la acción investigadora del profesor Bundy durante la estancia, en el ámbito de la Fundación Carlos de Amberes.

El desarrollo del proyecto en fases contemplaba la formulación teórica, ya descrita, la programación en siete módulos educativos, su edición digital para plataformas en web. Un aspecto que se cuidó sobremanera fue la inoculación en el programa de la evaluación, uno de los tópicos más fundamentales y atractivos en la investigación de alfabetización en información. Para ello, debió hacerse un profundo estudio del arte sobre literatura científica de indicadores y modelos evaluativos para alfabetización en información (particularmente la tesis de I. Peña López), así como, y especialmente, del modelo de indicadores competenciales cuantitativos y cualitativos, prefiriendo los que ha impulsado la Unión Europea a través del i2010 High Level Group, el modelo apuntado en SIBIS (Statistical Indicators Benchmarking for Information Society), así como también los excelentes modelos de indicadores diseñados por el UNESCO Institute for Statistics, especialmente

a partir de la *Guide to Measuring Information and Communication Technologies in Education*. El proyecto se inició en octubre de 2009 y editado digitalmente en septiembre de 2010, para su oferta y distribución.

Salvo los Módulos 0 y 6, evaluativos y proyectados como cuestionario el 0, como indicadores competenciales el 6, los Módulos 1 a 5, tienen la misma estructura, que contempla seis elementos instructivos: guía de uso, donde se enuncian los objetivos competenciales a conseguir, así como todos los principios teóricos necesarios para entender y asimilar el módulo; ejemplos ilustrativos, diseñados para ser utilizados junto a la guía de uso, con el fin que los principios teóricos, sean más eficazmente asumidos y transformados en habilidades, por uso práctico por parte del alumno, a modo de “demo”; herramientas, *software*, recursos digitales, artefactos en web, que será necesario conocer para desarrollar la práctica del módulo; material de apoyo, esto es, formulación de los caracteres de las herramientas e instrumentos, para que el alumno comprenda la utilidad de la aplicación; uso didáctico, esto es, la práctica del módulo, cuya correcta ejecución por el alumno, acreditará la consecución de las competencias contempladas para el módulo; autoevaluación, tests encaminados para que el alumno haga seguimiento de su progreso competencial.

El Módulo 0 es el que inicia el programa y se proyecta hacia el alumno como un cuestionario, un conjunto de preguntas sobre el uso competencial de uno o varios recursos educativos en web, para medir el grado de alfabetización en información. El Módulo 6, se presenta como un modelo de indicadores, ya

editados y articulados al efecto, esta vez de uso para el personal docente-bibliotecario, cuyo fin no es evaluar al alumno, sino tener un instrumento objetivo e idóneo, con el que supervisar y presentar informes para toma de decisiones, por las autoridades académicas y administrativas pertinentes, acreditativos de los progresos competenciales por los alumnos, de un lado, como de la calidad del programa de alfabetización en información.

Los Módulos 1 a 5, se diseñan conforme a las Normas ANZIIL, así como a los principios competenciales, que publicara C. S. Bruce, en las Siete caras de la alfabetización en información en la enseñanza superior. El diseño programático competencial, sólo en el Módulo 1 coincide con los contenidos de la formación de usuarios en línea, para a partir de entonces acogerse a la concepción de la alfabetización en información recogida al final del punto 2, en una senda hacia la alfabetización en información 2.0. De este modo, los contenidos que se programan son:

Módulo 1 (Normas 1 y 2 de ANZIIL), para diseño de la búsqueda y estrategias de recuperación de información, junto con el manejo experto, selección y evaluación de las fuentes de información. Se sigue, por su gran utilidad, el modelo Gavilán.

Módulo 2 (Norma 3 de ANZIIL), para un uso experto de los instrumentos destinados a una eficaz organización de los contenidos y una edición eficaz para el conocimiento, instrumentos todos ellos propios de la gestión de contenidos digitales (tesauros visuales y asociativos,

topic maps, ontologías, desde una óptica de usuarios).

Módulo 3 (Norma 4 de ANZIL), para la consecución competencial de una eficaz lectura digital a través de la correcta edición, uso y gestión de mapas conceptuales propios, base de un discurso electrónico propio del alumno.

Módulo 4 (Norma 5 de ANZIL), destinado específicamente al conocimiento, uso hábil, pero sobre todo un empleo educativo eficiente, de los instrumentos propios de las redes sociales y la web 2.0, como elementos fundamentales en el logro de una lectura digital comprensiva, para la Educación en la Sociedad del conocimiento.

Módulo 5 (Norma 5 de ANZIL), destinada a la competencia en escritura digital (el otro elemento de la alfabetización en información), por uso experto de los modos de “escribir” en red, así como en la edición ética de los contenidos en objetos de aprendizaje y objetos digitales educativos, propios de cada alumno.

La voluntad de que el programa no pretenda ser un tutorial, así como se adapte al diseño de un objeto de aprendizaje, ha hecho que el equipo de informáticos de Baratz haya insistido para la edición en los aspectos interactivos, visuales, virtuales.

Conclusiones

La ponencia, que ahora se traslada de forma fragmentada por escrito, quiso plantear la necesidad y una primera experiencia

sobre la evaluación de los programas de alfabetización en información, sin duda y desde 2007 uno de los grandes tópicos de investigación de esta especialidad. El problema es importante por cuanto no se trata sólo de aplicar herramientas y modelos evaluativos, sino relacionarlos con la evaluación de competencias, un objeto evaluable complicado porque su consecución nos plantea un sí o un no absolutos, nunca una valoración puntuable en una escala, de 0 a 10, por ejemplo. De otro lado, las experiencias, proyectos y buenas prácticas en evaluación (bifaz porque debe hacerse para el educando y para la institución que gestiona el programa, según lo dicho) debe enfrentarse a un cambio cualitativo en la finalidad evaluable: ya no se trata de tener un instrumento de diagnóstico contra la brecha digital 1 (propia de la web 1.0, incluso 2.0), referida a aspectos infraestructurales, sino contra la brecha digital 2, definitivamente orientada a los contenidos y la inferencia al conocimiento-sabiduría desde la información digital en la web semántica.

Surgen, además, a partir de la lectura de los fragmentos apuntados, una serie de perspectivas de reflexión, a modo de desarrollos futuros:

- La comparabilidad necesaria entre las fuentes estadísticas para hacer compatibles los resultados evaluables de los grupos-meta, así como una necesidad muy firme en el uso efectivo de herramientas para la visualización de los resultados, algo que no sólo se compadece bien con la tendencia icónica en la Web, sino que además permite perspectivas muy relevantes

en la toma de decisiones. Ya existen herramientas muy interesantes en este sentido.

- La necesidad de determinar con nitidez la categoría de los elementos que van a servir como medio para medir, esto es, qué y para qué son los test, encuestas, cuestionarios, criterios de evaluación, medidores e indicadores, lo que a su vez va a determinar el modelo de evaluación. Es también creciente la literatura científica que se aproxima a este debate por sus efectos aplicativos.
- La determinación cualitativa de los métodos estadísticos de tratamiento de datos para la medición de las competencias, a su vez en un fenómeno convergente entre las competencias informáticas e informacionales, un impulso que está cimentando la investigación sobre la “aptitud”, como predisposición de un grupo hacia las TIC (un fenómeno complejo, por su naturaleza actitudinal) según apunta la ONU desde 2013, y la propuesta de modelos de madurez de apropiación tecnológica en las organizaciones, un tópico con un considerable potencial de investigación.

Referencias bibliográficas

Cabo, M., Espinós, M., Ibáñez, X., y Magre, A. (2006) Confluencia de servicios en un entorno CRAI: la experiencia de la Universitat Pompeu Fabra. *IV Jornadas CRAI (REBIUN)*. Burgos: Universidad de Burgos.

Caridad, M. (2009). Proyecto Indicadores para la medición del impacto en políticas TIC para la inclusión social 2009-2010 (IMPOLIS). Madrid: Ministerio de Ciencia e Innovación.

Emmet, A. y Ende, J. (2007). Assessing Information Literacy Skills Using ACRL Standards as a Guide. *Referente Services Review*, 35 (2), 210-229.

Lindauer, B. G. (2006). Los tres ámbitos de evaluación de la alfabetización en información. *Anales de documentación*, 9, 69-81.

Licea de Arenas, J. (2007). La evaluación de la alfabetización informacional. Principios, metodologías y retos. *Anales de documentación*, 10, 215-232.

Marzal, M. A. (2008). La irresistible ascensión del CRAI en universidad. *Pontodeacesso*, 2 (1), 72-97. Recuperado de <http://www.portalseer.ufba.br/index.php/revistaici/issue/view/325>

_____. (2010). La evaluación de los programas de alfabetización en información en educación superior: estrategias

e instrumentos. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 7 (2). Recuperado de: <http://rusc.uoc.edu>

Marzal, M. A. y P. Parra. (2010). Bibliotecas integradas: alfabetización en información como estímulo de cooperación. *El Profesional de la Información*, 19 (5) 463-468.

Viñas, V. (2004). Evaluación cualitativa de programas de desarrollo regional en zonas rurales. *Revista de Estudios Regionales*, 71, 13-36.

Saorín-Pérez, T. (2002). *Modelo conceptual para la automatización de bibliotecas en el contexto digital* (Tesis doctoral publicada). Universidad de Murcia, Murcia, 49-77.

Parte 3

Estadísticas como indicadores

Capítulo VIII. Estadísticas: Reflejo del aprovechamiento y desempeño de sus servicios contratados

José Antonio Yáñez
Lizbeth Cruz

Capítulo IX. Las bibliotecas y la medición de sus procesos y servicios

Diana Eugenia González Ortega

Capítulo X. Hacia un mejor sistema nacional de estadísticas sobre bibliotecas

Jesús Cortés

Capítulo VIII

Estadísticas: Reflejo del aprovechamiento y desempeño de sus servicios contratados

José Antonio Yáñez

Lizbeth Cruz

Resumen

El trabajo busca mostrar que la mayoría de los servicios electrónicos contratados en las bibliotecas tienen integrados módulos de administración que permiten generar indicadores de uso, desempeño y monitoreo casi instantáneo, los cuales constituyen una herramienta de seguimiento puntual para los bibliotecarios con el fin de conocer no sólo el desarrollo del servicio, sino de realizar proyecciones, capacitación y el seguimiento necesario para reforzar las áreas de oportunidad que se presentan y pueden variar según la época del periodo lectivo, o bien que revele las necesidades cambiantes de nuestra comunidad, mostrando aquellos proyectos que no han sido detectados, reportados o registrados en el programa de actividades académicas de vinculación llevados a cabo de manera sistemática por el sistema bibliotecario. Se mostrarán ejemplos prácticos de las áreas de consulta, procesos técnicos y servicios de consulta en bancos de información.

Palabras clave: estadísticas, desempeño de servicios.

Introducción

El trabajo cotidiano bibliotecario ha estado íntimamente relacionado con la cuantificación de las actividades y ha sido clave la medición de los resultados y también la proyección de metas, así como la consecución de objetivos basados en métodos cuantitativos.

Las estadísticas, entre otros mecanismos de control de uso, juegan un papel primordial en cualquier unidad de información, dado que bajo las condiciones actuales de competitividad y supervivencia a las que están sometidas las instituciones exigen que sus componentes tengan los requerimientos de cumplimiento, calidad y búsqueda de la excelencia para mantenerse en el sistema educativo, social y político en nuestra sociedad (Arriola Navarrete, 2006).

Estas herramientas utilizadas para la recolección, análisis e interpretación permiten advertir la condición o estado del objeto de estudio en cuestión. Las bibliotecas y, en general, las unidades informativas pueden conocer la utilidad, el impacto y los beneficios de los servicios que están prestando al emplear instrumentos de retroalimentación que den la oportunidad de comprobar si los resultados de su actividad coinciden con los objetivos planteados y si estos últimos responden a las necesidades de su comunidad, así como a los objetivos superiores que le dan origen. A partir de la interpretación objetiva de la información resultante es posible realizar los ajustes necesarios para reorientar servicios, recursos y determinar el futuro de cada elemento involucrado en el desarrollo de las actividades.

De esta manera, con el refinamiento de los controles estadísticos en las instituciones educativas de México, se requirió transitar a la propuesta de “indicadores” que ayudaran a dimensionar y, sobre todo, a revelar el posible impacto en la comunidad donde se desarrolla. Por ello, en la década de los noventa, se toma esta particular forma de medición para el Programa para la Modernización de la Educación (Arriola Navarrete, 2006, p. 13).

Como respuesta a esta exigencia del sector bibliotecario, se integraron módulos y accesos a la mayoría de los servicios en línea, a petición del interesado (en las etapas más tempranas), o bien recursos electrónicos de autoejecución que entregaban conteos de dicho servicio mediante mecanismos útiles para conocer el uso y aprovechamiento de los servicios de consulta a bancos de información de las fuentes electrónicas contratadas y hasta los accesos al catálogo público, siempre y cuando éste fuese automatizado.

Sin embargo, desde la perspectiva de la provisión de servicios en línea se observa que, con el paso a la siguiente década, tristemente se percibe un escaso aprovechamiento de estas importantes fuentes de información. Lo anterior se deriva de la experiencia interactiva con los usuarios, quienes aún requieren la emisión de algún reporte o la consulta de los representantes una o dos veces al año, cuando podrían hacer ambos en el momento en que lo deseen.

La ventaja de conceder atención a estas herramientas consiste en que pueden auxiliar a la administración en el monitoreo del servicio en cuestión, pero también ayudar a proyectar su uso, revelar preferencias o bien dar a conocer algunos vicios

en los que se cae, ya sea por falta de conocimientos, habilidades y capacitación de los usuarios finales. En ocasiones este precario uso provoca distorsiones tales como la percepción de un aprovechamiento pobre que puede tener como consecuencia la eliminación del recurso informativo, cuando la desviación pudo detectarse de manera temprana. Para acceder a estos controles de manera genérica es necesario conectarse a un sitio web, escribir las credenciales de acceso y elegir la modalidad de reporte que se requiere. También de forma común se ofrecen diversas periodicidades que intentan responder a las demandas más recurrentes, como el caso de actividad mensual, semanal y diaria. Con esta motivación, se presentan ejemplos de autogeneración de indicadores y sus servicios.

Catalogación integrada

Este servicio es el punto de inicio para mostrar la intención de ser congruentes con el flujo de actividades bibliotecarias y reflejar el camino que los materiales bibliográficos siguen día con día en las unidades de servicio objeto de este estudio.

En la Tabla 1 se observan las búsquedas realizadas en el catálogo colectivo mundial (29 829), donde se logran exportar 3596 registros y se realizan 6228 acciones en línea, en el ámbito de la institución bibliotecaria agrupada por mes durante los últimos doce meses (OCLC, 2010a).

Ahora se verá este control detalladamente por catalogador, guardando la identidad del usuario que facilitó la publicación de esos datos.

En la Tabla 2 se destaca que la persona de la Universidad Autónoma de Aguascalientes (UAA) sostiene una actividad en el rubro de Autoridades, específicamente su participación en el Programa Cooperativo de Autoridades de Nombre (NACO, por sus siglas en inglés) de la biblioteca del Congreso de los EE. UU., el cual sostuvo una participación de 2149 actividades a lo largo de los últimos doce meses (OCLC, 2010a).

Préstamo interbibliotecario internacional

Este segundo rubro se refiere a una de las actividades que hace de las bibliotecas un aliado de las comunidades, al demostrar su fortaleza y brindar la oportunidad de compartir sus acervos con otras entidades similares.

La Tabla 3 destaca las instituciones a las que se les concedió un préstamo, los periodos, las claves de cada biblioteca y los números de referencia. Es de suma importancia visualizar a quiénes se acude para solventar las necesidades de la comunidad, ello se evidencia en la Tabla 4.

Referencia o asesoría virtual

Estos servicios están integrados por las consultas e incluyen la atención presencial cuando un miembro de la comunidad acude físicamente al mostrador. También se cuantifica a aquellas personas que a través de una llamada telefónica o vía correo electrónico solicitaron asistencia.

Reporting Period	May 2010 - June 2009												Totals
	10 - may	10 - apr	10 - mar	10 - feb	10 - jan	9 - dec	9 - nov	9 - oct	9 - sep	9 - aug	9 - jul	9 - jun	
Institution	Universidad Autónoma de Aguascalientes												
Symbol	UGX												
Authorization	100230093												
Interface:	Connexion client												
AllWorldCat	250	217	485	443	262	166	312	236	134	244	101	269	
WorldCat Searches	150	124	309	282	166	102	197	155	100	172	66	187	2010
WorldCat Record Actions	0	2	0	0	0	0	0	0	2	2	0	2	8
WorldCat Exports	100	91	176	161	96	64	115	81	32	70	35	80	1101
HPB Record Actions	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Institution Record Actions	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
All SCPIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
All Authority	242	274	297	340	179	61	103	200	84	101	114	154	2149
Authority Record Actions	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Authority Exports	73	85	93	102	46	17	26	52	25	27	37	43	626
Authority Searches	169	189	204	238	133	44	77	148	59	74	77	111	1523

Tabla 2. Actividad del usuario perteneciente al rubro autoridades.

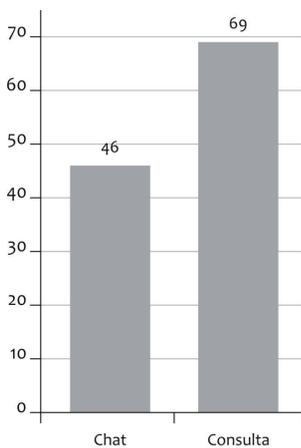
Lender Resource Sharing State Report													Lender Re		Lender File	
Institut El Colegio de México																
Symbol	ELS															
Borrow Report	Borrower Full Name	Borrow ILL Record	Title	Author	Date	Imprint	OCLC Numb	Call Numb	Call Numb	Lang	ISBN	ISSN				
UMC	UNIV OF MARYLAND, COL PARK	9-aug	ORIGEN Y EVOLUCIÓN DEL MARIACHI/	URRUTIA	UUUU	GUADALAJARA	48321400			SPA			7/27/2009	8/16/2009		
PIT	UNIV OF PITTSBURGH	MD	JAPANESE/KOREAN LINGUISTICS, VOLUMES/		1993	STANFORD, CALIF	38093919	495-G JAP		ENG	18815226224		7/31/2009	8/16/2009		
OSU	OHIO STATE UNIV, THE	OH	OBRRAS CLÁSICAS DE LENGUAS INDIGENAS DE FILIPINAS		1998	MADRID, ESPAÑA	44011333	499		SPA	84809793364		8/3/2009	8/7/2009		
TJC	VANDERBILT UNIV, LIBR	TN	ESTUDIOS SOBRE LOS MODERNISTAS	LEVIN, HA	1986	BUENOS AIRES	48315569	809-9 L578		SPA			8/6/2009	8/6/2009		
ETM	UNIV OF MICHIGAN LIBR	MI	EXPERIENCE HAITENNEDE LA DETTE EXTERIEURE	GAILLARD	1988	PORT AU PRINCE	48388975			FRE			8/6/2009	8/6/2009		
OKU	UNIV OF OKLAHOMA	OK	INTRODUCCIÓN A LA HISTORIA UNIVERSAL - (AL	IBN KHIALÉ	1977	MÉXICO, D. F.	15608333	D16.7.12318 1977		SPA			8/6/2009	8/6/2009		
CGU	UNIV OF CHICAGO	IL	DOS NARRACIONES PARA EL MES DE LA PATRIA/	REYES HER	1993	MÉXICO CITY	34872858	F133.LD676 1993		ENG	9682956196		8/9/2009	8/17/2009		
ETM	UNIV OF MICHIGAN LIBR	MI	FINANCIAL POLICES AND INCOME DISTRIBUTION	UUUU	UUUU	S. P. I.	48344637			ENG			8/9/2009	8/17/2009		
UIU	UNIV OF ILLINOIS	IL	VARIACIÓN Y CAMBIO EN EL ESPAÑOL DE CIUDAD	ANASTAE	1996	CIUDAD JUAREZ	54388679	PC4095 A53 1996		SPA	9686287795		8/10/2009	8/17/2009		
NDD	DUKE UNIV, LIBR	NC	CANADA AND THE PANAMA CANAL	INNIS, HA	UUUU	S. P. I.	48347266			ENG			8/19/2009	8/20/2009		
EMU	EMORY UNIV	GA	DECOLONISATION ET NOUVELLE DYNAMIQUE DE	ZCHAL, A	UUUU	S. P. I.	48333837			ENG			8/21/2009	8/26/2009		
Report		9-sep														
IKA	UNIV OF TEXAS AT AUSTIN	TX	MOENIA: REVISTA LUCENSE DE LINGÜÍSTICA &	UNIVERSI	1996	SANTIAGO DE C	15088688			POR		11372346	9/4/2009	9/8/2009		
CUV	UNIV OF CALIFORNIA, DAVIS, SHIE	CA	CAPITALISMO Y LA MODERNA TEORÍA SOCIAL U	GUDDEN	2006	BARCELONA	69959845	HM19 G318 2006		SPA	8482360013		9/24/2009	9/29/2009		
ZCU	COLUMBIA UNIV	NY	AUTOR COMO PRODUCTOR/	BENJAMIN	2004	MÉXICO, D. F.	61919098	809-93 846		SPA	9687943548		9/21/2009	10/1/2009		
CUV	UNIV OF CALIFORNIA, DAVIS, SHIE	CA	ILUMINACIONES/	BENJAMIN	1980	MADRID :TAUR	17456888	PN544.85618 1980		SPA	8430602078		9/23/2009	10/1/2009		
NJB	APPALACHIAN STATE UNIV	NC	REVISTA DE ESTUDIOS NORTEAMERICANOS	TEJEDAO	1992	SEVILLA : UNIVE	32513196	P51.R48		ENG		1133309X	9/28/2009	9/29/2009		
UIU	UNIV OF ILLINOIS	IL	CARNAVALES DE CARNAVAL/	HERRERA	2008	SANTO DOMINGO	60458477	394.25097		SPA			9/23/2009	10/1/2009		
CUT	UNIV OF CALIFORNIA, SANTA BAR	CA	RIMADO DE MADRID		1946	MÉXICO F. O. A.	433015416			SPA			9/28/2009	9/29/2009		
Report		9-oct														
ZCU	COLUMBIA UNIV	NY	AUTOR COMO PRODUCTOR/	BENJAMIN	2004	MÉXICO, D. F.	61919098	809-93 846		SPA	9687943548		9/21/2009	10/1/2009		
CUV	UNIV OF CALIFORNIA, DAVIS, SHIE	CA	ILUMINACIONES/	BENJAMIN	1980	MADRID :TAUR	17456888	PN544.85618 1980		SPA	8430602078		9/23/2009	10/1/2009		
UIU	UNIV OF ILLINOIS	IL	CARNAVALES DE CARNAVAL/	TEJEDAO	2003	SANTO DOMINGO	60458477	394.25097		SPA			9/23/2009	10/1/2009		
IUL	INDIANA UNIV	IN	INFLUENCIA DEL SUSTRATO EN LA GRAMÁTICA D	LOPE BLA	1971	S. L. - EL COLEGO	48335202			SPA			10/2/2009	10/7/2009		
IUL	INDIANA UNIV	IN	EN TORNO A LAS VOCALES CERRADAS DEL ESPAÑOL	LOPE BLA	UUUU	MÉXICO: EL CO	48351235			SPA			10/2/2009	10/7/2009		
CSJ	SAN JOSE STATE UNIV	CA	ORIGENES DEL NACIONALISMO MEXICANO	BRADING	UUUU	MÉXICO: EL CO	48383164			SPA	9684110448		10/9/2009	10/14/2009		

Tabla 3. Relaciones interbibliotecarias con instituciones internacionales para el préstamo de materiales bibliográficos.

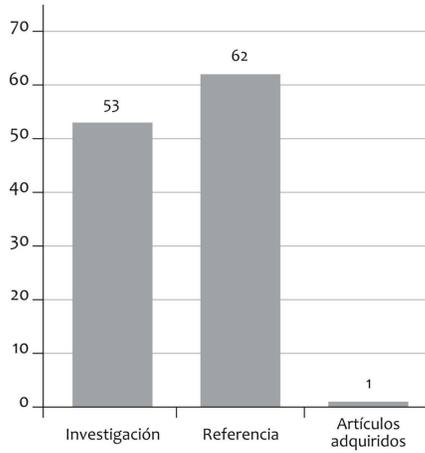
Borrower Resource Sharing Stats Report		LenderSta		ILL Record		Title		Author		Date1		Imprint		OCLC Numbe		Call Number		Lang		ISBN		ISSN		Request In		BorrowerF	
Institut	El Colegio de México	Symbol	ELS																								
Report1	Borrower Full Name	LenderSta	aug-09	ILL Record	Title	Author	Date1	Imprint	OCLC Numbe	Call Number	Lang	ISBN	ISSN	Request In	BorrowerF												
NDD	DUKE UNIV LIBR	NC	53475532		MONSTROUS FACE OF ISI : REAL S	BHURELAL, 1943-	2000	NEW DELHI : SIC	44812207	UB351.P35 B	ENG	8172201949		4/23/2009	8/18/2009												
AZS	ARIZONA STATE UNIV	AZ	53893679		GARCÍA LORCA REVIEW		1973	BROOKPORT, N.	3355551	PQ6613.A76	ENG		0162-0029	5/7/2009	8/31/2009												
WLU	WESLEYAN UNIV	CT	5393191		DA SARBINA A ROMA. RICERCHE	DELA CORTE, PRA	1967	FIRENZE, LA NU	6144724	P46.P85.C59 1967	ITA			7/6/2009	8/17/2009												
FXG	FLORIDA INT UNIV	FL	5402338		ESTUDIOS SOBRE LA UNIVERSIDAD LATINOAMERIC	LATINOAMERICA	2004	TUNJA, BOYACA	1888784668	LA91.L89 2004	SPA	8497440080		7/6/2009	8/4/2009												
CUY	UNIV OF CALIFORNIA, BER	CA	53591540		STUDIA HISTORICA, HA-ANTIQUA		1983	SALAMANCA: E	13543345	DP93.S78	SPA		0213-1052	7/8/2009	8/10/2009												
EEM	MICHIGAN STATE UNIV	MI	53724977		FINAL PHASES OF THE EASTERNA	PHELPS, DAVID S	1964	S. L. : S. N., 1964	37806094	E7.R.E2.P52	ENG			7/16/2009	8/10/2009												
KKU	UNIV OF KANSAS	KS	56042468		USO DE LA PALABRA		1910	LIMA	4723341	F3410.U861	SPA			7/29/2009	8/12/2009												
AZS	ARIZONA STATE UNIV	AZ	5643382		LIFE COURSE DYNAMICS : TRAJECTORIES AND TRA		1985	ITHACA : CORNE	1190777	HQ799.P51.L5	ENG	801477651		8/3/2009	8/20/2009												
IUL	INDIANA UNIV	IN	56397085		ROBERTO DE NOBILI ON INDIAN	NOBILI, ROBERTO	1972	PALAYAMKOTTA	695335	BL2001.2 N6	ENG			8/7/2009	9/21/2009												
NDD	DUKE UNIV LIBR	NC	56972203		WE, OR, OUR NATIONHOOD DEF	COLWALKER, WA	1939	NACPUR : BHAR	38304565	MICROFILICHE 9061767	ENG			8/7/2009	8/25/2009												
AZU	UNIV OF ARIZONA	AZ	56374727		MODERNISM AND ITS MARGINS :	GEIST, ANTHONY	1999	NEW YORK : GAI	41906079	PQ63093 M6	ENG	815332610		8/1/2009	8/31/2009												
HLS	HARVARD UNIV, HARVARD	MA	56394341		SPECULUM HISTORIALE		1965	ASSEN : VAN GC	21380662		DUT		0169-0931	8/12/2009	8/27/2009												
CUT	UNIV OF CALIFORNIA, SAN	CA	56426531		UTILITY MAXIMIZATION, CHOICE	ALEKSEYEV, F. T.	2007	BERLIN : SPRING	167651349	HB201.A54 2	ENG	9178354E+12		8/13/2009	8/24/2009												
DLC	LIBRARY OF CONGRESS	DC	56426849		ADAPTATION	NOBILI, ROBERTO	1971	PALAYAMKOTTA	579188	BV2352-5.N63 1971	ENG			8/19/2009	10/5/2009												
AZS	ARIZONA STATE UNIV	AZ	56543536		GARCÍA LORCA REVIEW		1973	BROOKPORT, N.	2365351	PQ6613.A76	ENG		0162-0029	8/18/2009	10/16/2009												
Report1	Report1	sep-09																									
KKU	UNIV OF KANSAS	KS	5642468		USO DE LA PALABRA		1910	LIMA	4723341	F3410.U861	SPA			7/29/2009	8/12/2009												
AZS	ARIZONA STATE UNIV	AZ	5649282		LIFE COURSE DYNAMICS : TRAJECTORIES AND TRA		1985	ITHACA : CORNE	1190777	HQ799.P51.L5	ENG	801477651		8/3/2009	8/20/2009												
IUL	INDIANA UNIV	IN	5697085		ROBERTO DE NOBILI ON INDIAN	NOBILI, ROBERTO	1972	PALAYAMKOTTA	695335	BL2001.2 N6	ENG			8/7/2009	9/21/2009												
Report1	Report1	oct-09																									
DLC	LIBRARY OF CONGRESS	DC	56426849		ADAPTATION	NOBILI, ROBERTO	1971	PALAYAMKOTTA	579188	BV2352-5.N63 1971	ENG			8/13/2009	10/5/2009												
AZS	ARIZONA STATE UNIV	AZ	56543536		GARCÍA LORCA REVIEW		1973	BROOKPORT, N.	2365351	PQ6613.A76	ENG		0162-0029	8/18/2009	10/16/2009												
GZM	UNIV OF WISCONSIN, MAD	WI	58797531		ROLE INTERNATIONAL DES GRAN	NATHAN, ROGER	1938	PARIS, LIBRAIRE	5249058	HG74.N3	FRE			10/19/2009	11/5/2009												
Report1	Report1	nov-09																									
GZM	UNIV OF WISCONSIN, MAD	WI	58797531		ROLE INTERNATIONAL DES GRAN	NATHAN, ROGER	1938	PARIS, LIBRAIRE	5249058	HG74.N3	FRE			10/19/2009	11/5/2009												
IUA	UNIV OF TEXAS AT ARLING	TX	59419390		PEASANTS AND GLOBALIZATION : POLITICAL ECON		2009	LONDON : ROUT	213908840	HN49.C6F43	ENG	9178042E+12		11/3/2009	11/19/2009												

Tabla 4. Préstamo interbibliotecario internacional.

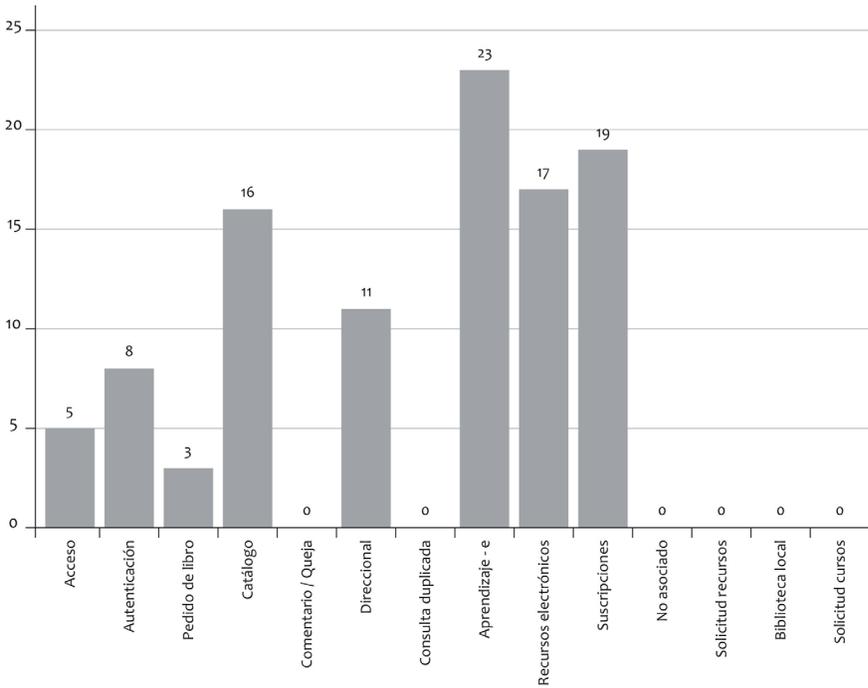
Para entender la dimensión de la atención brindada en la Unidad de Servicios Bibliotecarios y de Información de Veracruz, integrante de la Red de Servicios Bibliotecarios de la Universidad Veracruzana, se comparten algunos de sus reportes y cifras de este rubro durante el mes de marzo de 2010.



Gráfica 1. Reporte estadístico global de asesoría virtual por tipo de servicio.



Gráfica 2. Reporte estadístico global de asesoría virtual por tipo de consulta.



Gráfica 3. Reporte estadístico global de asesoría virtual por códigos descriptivos.

Ahora observaremos algunos de los cuadros detenidos del servicio de Consulta Cooperativo Virtual.

																		
Inicio Reportes Bibliotecario Uso QP																		
Reporte por Institución																		
Servicio de chat																		
Informe diario 2010-7 (Universidad Veracruzana)																		
Estad. Desglosadas por día/mes:																		
Todas las estadísticas en el módulo de Administración se informan en el huso horario del este (-5 GMT).																		
		Período de tiempo																
		7/1	7/2	7/3	7/4	7/5	7/6	7/7	7/8	7/9	7/10	7/11	7/12	7/13	7/14	7/15	7/16	7/17
Número promedio de sesiones simultáneas abiertas		31	10	0	0	0	0	25	0	17	0	0	22	0	11	30	0	0
Número máximo de sesiones simultáneas abiertas		31	11	0	0	0	33	0	21	0	0	22	0	11	52	0	0	
Número promedio de pedidos de sesiones simultáneas (su inst.)		1	1	0	0	0	1	0	2	0	0	1	0	1	10	0	0	
La mayoría de pedidos de sesiones simultáneas (su inst.)		1	3	0	0	0	3	0	5	0	0	1	0	1	28	0	0	
Función de co-navegación usada		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0
Número (total) de sesiones de chat abiertas		1	4	0	0	0	5	0	6	0	0	1	0	1	43	0	0	
Número de sesiones de chat abiertas (fuera de horas)		0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2	3	1	0
Total de sesiones de chat aceptadas		0	4	0	0	0	5	0	6	0	0	1	0	1	0	43	0	0
Número de sesiones chat solicitado via Qvidiget		0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	
Número de sesiones chat aceptadas via Qvidiget		0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	

Tabla 5. Servicio de Consulta Cooperativo Virtual.

Estad. Desglosadas por día/mes(7/18-7/31):	Período de tiempo														
	7/18	7/19	7/20	7/21	7/22	7/23	7/24	7/25	7/26	7/27	7/28	7/29	7/30	7/31	Total
Número promedio de sesiones simultáneas abiertas	0	29	28	0	29	0	0	0	0	19	37	0	11	0	
Número máximo de sesiones simultáneas abiertas	0	33	36	0	29	0	0	0	0	21	38	0	11	0	52
Número promedio de pedidos de sesiones simultáneas (su inst.)	0	1	9	0	1	0	0	0	0	1	2	0	1	0	
La mayoría de pedidos de sesiones simultáneas (su inst.)	0	1	19	0	1	0	0	0	0	1	3	0	1	0	28
Función de co-navegación usada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Número (total) de sesiones de chat abiertas	0	3	21	0	1	0	0	0	0	3	3	0	1	0	93
Número de sesiones de chat abiertas (fuera de horas)	0	0	9	0	0	4	0	0	0	1	1	1	0	0	24
Total de sesiones de chat aceptadas	0	3	20	0	1	0	0	0	0	3	3	0	1	0	91
Número de sesiones chat solicitado via Qwídiget	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
Número de sesiones chat aceptadas via Qwídiget	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6

Tabla 6. Estadísticas desglosadas por día.

A continuación el reporte que auxilia para analizar la utilización a determinadas horas.

Primero de las 9:00 a las 18:59 h por intervalos del 18 al 31 de julio de 2010, con el detalle de las sesiones de chat abiertas; y luego las correspondientes del 1 al 17 del mismo mes.

Estad. desglosadas por hora - Número de sesiones de chat abiertas (fuera de horas)(7/18-7/31):																	
Hora	7/18	7/19	7/20	7/21	7/22	7/23	7/24	7/25	7/26	7/27	7/28	7/29	7/30	7/31	Total		
09:00-09:59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
11:00-11:59	0	0	8	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	10		
17:00-17:59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1		
18:00-18:59	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	1	0	0	0	7		
20:00-20:59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
22:00-22:59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3		
23:00-23:59	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
Total	0	0	9	0	0	4	0	0	0	1	1	1	0	0	24		
Estad. desglosadas por hora - Número (total) de sesiones de chat abiertas:																	
Hora	7/1	7/2	7/3	7/4	7/5	7/6	7/7	7/8	7/9	7/10	7/11	7/12	7/13	7/14	7/15	7/16	7/17
11:00-11:59	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0
12:00-12:59	0	2	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	31	0	0	0
13:00-13:59	0	1	0	0	0	1	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14:00-14:59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
15:00-15:59	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0
20:00-20:59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
21:00-21:59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Total	1	4	0	0	0	5	0	6	0	1	0	1	0	43	0	0	0
Estad. desglosadas por hora - Número (total) de sesiones de chat abiertas(7/18-7/31):																	
Hora	7/18	7/19	7/20	7/21	7/22	7/23	7/24	7/25	7/26	7/27	7/28	7/29	7/30	7/31	Total		
11:00-11:59	0	0	19	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	25		
12:00-12:59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37		
13:00-13:59	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	9		
14:00-14:59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	6		
15:00-15:59	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11		
20:00-20:59	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4		
21:00-21:59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
Total	0	3	21	0	1	0	0	0	0	3	3	0	1	0	93		
Estad. desglosadas por hora - Número de sesiones chat aceptadas via Qwidget:																	
Hora	7/1	7/2	7/3	7/4	7/5	7/6	7/7	7/8	7/9	7/10	7/11	7/12	7/13	7/14	7/15	7/16	7/17
12:00-12:59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0

Tabla 7. Estadísticas de actividad por horas.

Servicio de consulta a bancos de información

Para este caso, se localizó una institución que mostrara algunos de los accesos más cuantiosos.

En la estadística puede detectarse la saturación de los puertos dedicados al acceso en el penúltimo renglón. También se puede medir el número de citas en relación con el dato de las sesiones iniciadas, como se advierte en la Tabla 8.

En el segundo segmento de la misma modalidad se aprecia un reporte más detallado, tal como aparece en la Tabla 9. En él se observa como el WorldCat, goza de un mejor posicionamiento que la especializada EconLit (OCLC, 2010b).

Los ejemplos mostrados buscan ilustrar los reportes típicos entregados y puestos a disposición por los proveedores. Se debe considerar también que se puede adquirir o contratar *software* especializado para el acopio y análisis de los datos estadísticos recabados, marcas como Click View sirven a éste y otros propósitos.

Una ausencia en el volumen de uso no siempre se debe a la calidad de la información que contiene el servicio. Como se observa aquí, con excepción del último ejemplo, todos los demás reflejan servicios que se asocian a las actividades internas en las bibliotecas; su aprovechamiento depende del posicionamiento tanto interno como externo.

Overview — Institution	July 2010 - August 2009												Total
Reporting Period	Universidad Nacional Autónoma de México												
Institution	UNAMIX												
Symbol													
Month	Jul - 10	Jun - 10	May - 10	Apr - 10	Mar - 10	Feb - 10	Jan - 10	Dec - 09	Nov - 09	Oct - 09	Sep - 09	Aug - 09	
Authorizations	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sessions	790	2802	2450	2399	2865	2904	2750	724	2534	3006	2887	2545	28 656
Session Turnaway	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
% Session Turnaways	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total Citation Searches	2162	8597	6442	5899	6248	6013	6128	1664	5382	6626	5727	4665	65 553
Block Citation Searches	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Subscription Citation Searches	2162	8597	6442	5899	6248	6013	6128	1664	5382	6626	5727	4665	65 553
Total Block Searches Used (Block Citation)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total Documents Viewed	0	3	0	0	0	2	4	0	2	0	2	0	
Subscription Documents Viewed	0	3	0	0	0	2	4	0	2	0	2	0	
Monthly Documents Viewed	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Block Documents Viewed	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Port Limit	Unlimited	Unlimited	Unlimited	Unlimited	Unlimited	Unlimited	Unlimited	Unlimited	Unlimited	Unlimited	Unlimited	Unlimited	
Avg Ports	5.87	6.43	6.02	7.13	7.18	8.23	8.93	5.13	9.18	8.68	8.68	9.02	
Max Ports	31	31	32	48	35	33	71	23	44	48	51	70	

Tabla 8. Servicio de consulta a bancos de información.

Conclusiones

El acopio y la entrega de estadísticas se encuentran incluidos en la inmensa mayoría de los servicios electrónicos contratados.

Cuando la biblioteca contrata servicios en línea puede obtener estadísticas de uso, ya que éstos entregan registros y conteos que revelan su uso y aprovechamiento.

Se ilustraron los controles de catalogación, préstamo interbibliotecario, servicios de asesoría virtual y consulta a bancos de información, para conocer el tipo de estadísticas de algunos de los servicios más utilizados en universidades públicas de México.

Con los datos entregados por los proveedores se pueden realizar monitoreos, proyecciones y, eventualmente, evaluaciones.

El escaso uso no siempre se debe a la calidad de la información del servicio contratado; debe revisarse también la promoción y el posicionamiento del producto ante la comunidad a la que sirve.

Referencias bibliográficas

Arriola-Navarrete, O. (2006). *Evaluación de bibliotecas: un modelo desde la óptica de los sistemas de gestión de calidad*. México: Colegio Nacional de Bibliotecarios -Library Outsourcing-Alfagrama.

OCLC. (2010a). Recuperado de <http://www.stats.oclc.org/cusp/nav>

OCLC. (2010b). Question Point. Recuperado de <http://www.questionpoint.org/crs/servlet/org.oclc>

Capítulo IX

Las bibliotecas y la medición de sus procesos y servicios

Diana Eugenia González Ortega

Resumen

La Dirección General de Bibliotecas, actuando en concordancia con lo establecido en el Sistema de Gestión de Calidad, realiza la medición, el análisis y la mejora de los procesos de adquisición, análisis y organización de los recursos documentales, así como la prestación de los servicios informáticos. Para ello recibe mensualmente los informes estadísticos de tales procesos para conocer el cumplimiento de los objetivos establecidos.

Además, los informes derivados de la prestación de los servicios, hacen posible contar con datos relevantes que hacen posible establecer cuáles son las necesidades del usuario con relación al *software* que apoya el desarrollo de sus actividades académicas.

La información de los diversos procesos permite tener los elementos fundamentales para integrar los proyectos federales y disponer de recursos económicos para la compra de recursos documentales, mobiliario, equipo y *software* que propicien mejores espacios e incremento de los servicios bibliotecarios.

Las estadísticas anuales son valiosas para analizar si se han alcanzado las metas establecidas en el plan de desarrollo bibliotecario del periodo rectoral vigente, integrar y presentar lo correspondiente de la dependencia para el informe anual del rector, el informe del gobierno del estado, así como el aporte sectorial a las estadísticas nacionales de la Secretaría de Educación Pública y del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Finalmente, las estadísticas nos permiten verificar si cumplimos con los indicadores nacionales en relación con los servicios que ofrecen las bibliotecas del sistema y hacer las comparaciones necesarias con las universidades públicas estatales similares en número de alumnos inscritos y planes y programas de estudio que se ofertan.

Palabras clave: estadísticas bibliotecarias, indicadores estratégicos, procesos, servicios bibliotecarios.

Introducción

La Universidad Veracruzana tiene un sistema bibliotecario integrado por 56 bibliotecas, situadas en las principales ciudades del estado de Veracruz. Considerando su tipología, se cuenta con siete bibliotecas centrales conocidas como Unidades de Servicios Bibliotecarios y de Información, 36 bibliotecas de facultades y 13 de institutos de investigación.

El sistema cuenta con una superficie de 33 000 m², 7000 espacios de lectura, 780 000 volúmenes y 1054 computadoras. La infraestructura bibliotecaria permite atender las

necesidades de una población de 72 390 usuarios potenciales, que en el año 2009 se tradujo en la prestación de 2 800 000 servicios bibliotecarios.

Los recursos documentales del sistema bibliotecario apoyan el desarrollo de los planes y programas de estudio de las diversas carreras, en la modalidad presencial, semipresencial y a distancia. Así como al modelo educativo tradicional y al Modelo Educativo Integral y Flexible (MEIF).

El Plan de Desarrollo Bibliotecario enfatiza las siguientes acciones: integrar un sistema bibliotecario que tenga la misma clasificación, un nivel de catalogación descriptiva uniforme, un sistema administrativo bibliotecario en línea; aumentar los recursos documentales de acuerdo al número de alumnos, a las revisiones y actualizaciones de los planes de estudio y al incremento de los programas de posgrado; desarrollar el catálogo colectivo en línea de acuerdo con las normas internacionales para la transferencia de la información; integrar y consolidar el repositorio institucional como un medio para integrar, preservar y difundir la memoria institucional; acrecentar los servicios bibliotecarios soportados en recursos documentales impresos, además de los que contiene la biblioteca virtual. Asimismo, establecer redes y convenios de colaboración inter-institucionales para multiplicar servicios y reducir los costos; diversificar los servicios bibliotecarios enfatizando el desarrollo de las habilidades informativas de la comunidad universitaria; integrar un programa universitario para promover la lectura. Dichas acciones están enmarcadas bajo los estándares del Sistema de Gestión por la Calidad.

Medición de los procesos y la estadística

Para la medición de los procesos es de suma importancia la Estadística, disciplina que se encarga de la capacitación, manejo y presentación de la información numérica, para interpretar los resultados acordes con el objetivo de la investigación (Ojeda y Velasco, 2010). La Estadística está integrada por tres aspectos básicos:

- *El diseño adecuado para la obtención de datos*, que lleva de un punto inicial, u origen, a los resultados. De tal manera se da respuesta a las interrogantes: ¿qué datos obtener y cómo hacerlo? Datos que deben colectarse de una manera rápida, sencilla y económica.
- *El análisis*, realizado con base en una serie de métodos y procedimientos para explotar los datos, de manera que sea posible extraer la información relevante e interpretar los resultados.
- *La representación de los resultados*, la cual consiste en elaborar los formatos de presentación y graficación que permiten construir juicios de valor a partir de los resultados del análisis estadístico.

En las instituciones, la Estadística juega un papel fundamental, ya que es una herramienta eficaz que apoya el diseño de sistemas de información, la organización y sistematización de datos que son aprovechadas en la toma de decisiones, a fin de disponer de una manera eficiente, rápida y económica de información puntual para alcanzar los objetivos establecidos.

De acuerdo con Chatfield (1988), las seis reglas básicas de la estadística son: 1) No intentar analizar los datos antes de tener un entendimiento claro de qué es lo se está midiendo y por qué; proponiéndose saber, además, si existe información anterior acerca de los posibles efectos que pueda producir cada variable en el comportamiento general del problema o fenómeno. 2) Explicar cómo fue recolectada la información. Conocer si hubo un proceso aleatorio adecuado que garantice la confiabilidad de las mediciones. Si los datos provienen de un proceso no aleatorio, sólo se justifica realizar un análisis descriptivo simple. 3) Distinguir los diferentes tipos de variables por estudiar, clasificarlas de acuerdo con el tipo de medida o escala: continuas o discretas, cualitativas o binarias. El análisis y resultado dependen críticamente de la estructura de los datos. 4) Con los datos es necesario integrar gráficos sencillos, cálculos de estadísticas básicas y ajustar funciones para conocer la forma de la distribución, realizándola para cada variable de manera separada. Tratar de observar los efectos de los valores faltantes o extremos que pueden, o no, afectar los posibles análisis. 5) Utilizar el sentido común. 6) Reportar resultados de forma que se expliquen por sí mismos.

Las estadísticas generadas en el sistema bibliotecario de la Universidad Veracruzana son una herramienta básica que posibilita conocer, entre otros aspectos, el uso de los recursos documentales por la comunidad universitaria: qué libros son los de mayor consulta, quiénes lo consultan y cuánto se consultan.

En ese sentido, el manejo de estadísticas permite cumplir con la obligación en los ámbitos federal y estatal de aportar información para dar cuenta de las actividades que

se desarrollan en el sistema bibliotecario. Es importante destacar que cualquier cifra relativa a los acervos y servicios que resulte discordante con los datos aportados en los informes anteriores, es comunicada de inmediato por la entidad a cargo de la recopilación y el análisis de datos, a efecto de asegurar congruencia.

Sin lugar a dudas la información más detallada que se aporta es la destinada a la integración del informe anual de labores de la Universidad Veracruzana. La metodología para desarrollar el documento correspondiente es determinada por la Dirección General de Planeación; el informe debe estar acorde tanto con las líneas de trabajo establecidas en el Programa de Trabajo 2009-2013, como con los objetivos del Plan de Desarrollo Bibliotecario. Además, los primeros meses del año es obligatorio enviar información de la unidad responsable a la Coordinación Universitaria de Transparencia, Acceso a la información y Protección de Datos Personales de la Universidad Veracruzana, donde están abiertos a la opinión o aclaración de la misma tanto de la comunidad interna como de la externa.

La medición, el análisis y la mejora en el Sistema de Gestión de la Calidad

La Dirección General de Bibliotecas tiene certificados, con la Norma ISO 9001-2008, los procesos de Adquisición de recursos documentales; Análisis y organización de recursos documentales; Prestación de servicios informáticos, y Control operativo del Sistema Administrativo Bibliotecario.

Lo anterior permite planificar e implementar la medición y el seguimiento de los servicios y verificar, especialmente, la satisfacción de los usuarios. Para esto se aplican diversos instrumentos, como cuestionarios, para conocer la satisfacción del usuario; visitas a los directivos de las facultades e institutos; comunicación con los directores de las unidades de Servicios Bibliotecarios y de Información, así como con los coordinadores y jefes de bibliotecas. Los datos acumulados anualmente son revisados, analizados y graficados. Su análisis permite:

- Verificar si las actividades desarrolladas en las bibliotecas corresponden a los objetivos establecidos en el Plan de Desarrollo Bibliotecario.
- Comparar si los objetivos señalados en el Programa Anual de Operaciones se cumplieron en tiempo y forma.
- Conocer el grado de conformidad de los usuarios respecto al número de recursos documentales adquiridos en cada dependencia universitaria.
- Determinar la conformidad de los usuarios en relación a los tiempos correspondientes desde la solicitud de compra hasta la puesta en circulación de los recursos documentales adquiridos para las bibliotecas.
- Evaluar el cumplimiento de los proveedores de recursos documentales y otros insumos.
- Determinar el grado de satisfacción de los miembros de la comunidad universitaria respecto a los servicios ofrecidos.

- Realizar acciones preventivas para la mejora de los servicios.
- Establecer las características de los servicios y las tendencias de la demanda en cada biblioteca.

Los clientes preferentes de los servicios bibliotecario son los miembros de la comunidad universitaria, de los cuales 95% son alumnos. Del total de servicios que se ofertan anualmente 90% son para la comunidad interna y 10% son para la comunidad externa. Concretamente, los usuarios experimentan satisfacción y manifiestan su conformidad o inconformidad en relación con:

- Si localizó el recurso documental que solicitaba.
- Si el personal bibliotecario le ayudó en la búsqueda de los libros.
- Si el sistema administrativo estaba funcionando en línea.
- Si se cumple con los horarios de servicio establecido.
- Si los libros están ordenados en la estantería de acuerdo con la clasificación establecida.
- Si existe rapidez en el trámite para llevar los libros a domicilio.
- Si dispone de un espacio en la biblioteca para trabajar con iluminación, tranquilidad, mobiliario confortable y ambiente propicio para el estudio.

La satisfacción del cliente tiene dos enfoques diferentes. El primero basado en la conformidad, conocido como perspectiva del ingenio, que considera que un producto es satisfactorio

si cumple con las especificaciones; el segundo, basado en la expectativa, el cual considera que un producto satisface siempre que llene las expectativas de los clientes. En este caso, el problema radica en conocer los constantes cambios que se producen en los usuarios.

Respecto a la evaluación del grado en que se satisface una necesidad de información, concurren cuatro aspectos determinantes; la pertinencia, la relevancia, la precisión y la recopilación (Applegate citado por Calva, 2004). La pertinencia es la concordancia entre la información y los documentos recibidos por el sujeto que satisfacen su necesidad de información. La relevancia de los documentos se juzga por el grado en que éstos responden a las preguntas planteadas por el usuario, expresadas como una necesidad de información. Por otro lado, la precisión se entiende como la correspondencia entre la búsqueda de información y los documentos obtenidos, que efectivamente responden a la necesidad del usuario. Por último, la recuperación es el grado de exhaustividad que exhibe una compilación bibliográfica, teniendo en cuenta todos los recursos disponibles en las bibliotecas que satisfacen la necesidad de información del usuario.

Aplicación de las estadísticas

En cada proceso se cuenta con bases de datos que generan reportes estadísticos, así para la Adquisición de recursos documentales tiene el sistema AFFERO, que permite controlar los presupuestos asignados por dependencia y la fuente de financiamiento, además de cumplir con el objetivo, la meta

y la acción establecidos, el número de títulos y volúmenes por comprar, así como el monto por pagar. De esta manera se sabe cuánto se ha gastado por dependencia, qué se ha comprado y cuánto falta por ejercer.

En relación con el proceso de Análisis y organización de recursos documentales, se tiene una base de datos denominada Ador (Adquisición y Organización) donde se controla el número de facturas, el registro bibliográfico del recurso documental y el nombre del analista que lo ingresa al catálogo en línea.

Para la prestación de servicios informáticos, se tiene el Sistema de Asignación de Recursos Informáticos (SARI) que permite al alumno autoasignarse un equipo de cómputo para las tareas definidas en el sistema como *suite* de Office, Autocad, Corel, acceso a Internet y Biblioteca Virtual, la base recupera el número de usuarios, facultad de origen, horas de uso del equipo y los servicios utilizados.

Finalmente, en el Control Operativo del Sistema Administrativo Bibliotecario, el módulo de reportes hace posible saber cuántos préstamos a domicilio se efectúan y qué biblioteca brindó el préstamo; también genera un listado de inventarios, multas, informes históricos de circulación de libros por alumno, y emite un conteo de títulos y volúmenes por biblioteca.

Conclusiones

Las estadísticas de los servicios bibliotecarios permite visualizar cuántos libros solicitan los alumnos para apoyar el desarrollo

de las diversas carreras que se ofertan en la Universidad Veracruzana, cuáles programas académicos son los que requieren información especializada y actualizada; qué carreras y maestros envían a sus estudiantes a la biblioteca con mayor frecuencia; cuáles libros tienen más demanda y por lo tanto se requiere la compra de un mayor número de ejemplares; cuántos libros de literatura solicitan los alumnos como parte de su formación integral, cuáles son las bases de datos de la Biblioteca Virtual de mayor demanda; quiénes son los trabajadores de la biblioteca con más productividad, para su promoción laboral y cuál es el personal que mejor atiende a la comunidad universitaria, para su reconocimiento.

Asimismo, las estadísticas ayudan a reducir el tiempo y las actividades para la mejora de los procesos establecidos, integrar los proyectos de trabajo con base en las necesidades y problemas que se visualizan en ellas; cumplir con las metas establecidas en Plan de Desarrollo Institucional; contar con la información actualizada para la integración de los diversos informes, tanto institucionales como de otras dependencias que lo soliciten; cumplir con las auditorías internas y externas en el Sistema de Gestión de la Calidad; revisar los indicadores bibliotecarios nacionales y verificar su cumplimiento en la institución.

Referencias bibliográficas

Abad-García, M. (2005). *Evaluación de la calidad de los sistemas de información*. Madrid: Síntesis.

Arriola-Navarrete, O. (2006). *Evaluación de bibliotecas: un modelo desde la óptica de los Sistemas de Gestión de Calidad*. México: Alfagrama.

Calva-González, J. J. (2004). *Las necesidades de información. Fundamentos teóricos y métodos*. México: UNAM-Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.

Ojeda, M. y Behar, R. (2000). *Estadística, productividad y calidad*. Veracruz: Secretaría de Educación de Veracruz.

Ojeda, M. y Velasco, F. (2010). *Aplicaciones de la estadística en el área Biomédica. Investigación aplicada a la salud. Una mirada desde la investigación de operaciones*. México: Universidad Juárez Autónoma de Tabasco-Universidad de La Habana.

Vavra, T. G. (2002). *Cómo medir la satisfacción del cliente según la ISO 9001:2000*. Madrid: Fundación Confemetal.

Capítulo x

Hacia un mejor sistema nacional de estadísticas sobre bibliotecas

Jesús Cortés

Resumen

En este ensayo se pretende analizar la infraestructura que actualmente existe en México para captar y publicar información estadística sobre el Sistema Bibliotecario Nacional. Se parte de considerar que las estadísticas son un insumo importante en los procesos de planeación. De manera especial se revisa la utilidad del sistema de captación de información estadística utilizado por la Secretaría de Educación Pública (SEP) y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Palabras clave: estadísticas de bibliotecas, planeación de bibliotecas, evaluación de bibliotecas, cultura estadística.

Introducción

Este trabajo busca hacer una descripción general de la forma en que, en México, se capta y publica información estadística en materia de bibliotecas. Las bibliotecas son uno de

los instrumentos más efectivos que tienen las sociedades para favorecer que los individuos avancen organizadamente hacia la *sociedad del conocimiento*; por tanto, es necesario contar con información que hable sobre su desempeño.

El tema ha resultado tan amplio que lo que aquí se expone de antemano se considera incompleto y parcial. El título del documento refleja la impresión que se tenía al inicio de esta investigación, en el sentido de que debiera existir un sistema nacional para la captación y publicación de estadísticas relacionadas con bibliotecas; en las conclusiones se hablará sobre si persiste o no esta impresión.

Sin pretender ser exhaustivo sobre las razones que hacen importante trabajar en la recopilación y publicación de información estadística, mencionaremos que esta información es materia prima indispensable en los procesos administrativos, desde la planeación hasta la evaluación. Esto es válido para cualquier organización y tal vez deba serlo más para una biblioteca, porque entre los principales activos de las bibliotecas están el orden y la predictibilidad.

Las estadísticas están ligadas estrechamente y de manera especial al proceso de evaluación, y este último a la búsqueda incesante de la calidad. Difícilmente puede mejorarse algo que no se dimensiona y evalúa adecuadamente y para esto resultan de gran utilidad las estadísticas.

Las instituciones que buscan trabajar con calidad estableciendo sistemas de gestión de la calidad de acuerdo con las norma ISO —ahora ISO 9001-2008—, saben que el sistema requerirá de establecer mecanismos que capten información objetiva para una eficaz planificación, operación y control de los procesos;

de forma especial la información que permita conocer la percepción que tienen los usuarios (clientes) acerca de si la institución cumple o no con los requisitos planteados por ellos (OIN, 2008). La objetividad de esta información estará en gran medida definida por su correcto manejo a través de herramientas estadísticas.

Por otra parte, pocos instrumentos pueden ser tan útiles para un administrador a la hora de gestionar recursos, ordinarios o especiales, o al presentar un nuevo proyecto, que un portafolio de estadísticas bien seleccionadas y presentadas atractivamente. Una gráfica elaborada a partir de información estadística puede resultar muy convincente y ahorrar tiempo y palabras.

Una estrategia que debiera ser más utilizada por las bibliotecas y otras instituciones, para determinar qué tan bien se están desempeñando, es hacer ejercicios de *benchmarking*, comparándose con aquellas bibliotecas con las que encuentran afinidades. Esta comparación difícilmente podría realizarse si no se tuviera un perfil estadístico de tal institución y de la propia, así como indicadores y parámetros de desempeño seleccionados.¹

¹ Si se desea conocer más acerca de la importancia y beneficios de la información estadística, se sugiere revisar el Manifiesto sobre estadísticas de bibliotecas publicado por la IFLA (2010) en el que se insiste en que los datos cuantitativos y cualitativos acerca de los servicios bibliotecarios y el aprovechamiento que de ellos hacen los usuarios son fundamentales para confirmar el valor de las bibliotecas. En este documento se advierte que el valor informativo de las estadísticas estará en función de su cobertura, pero también de su oportunidad. Las estadísticas de bibliotecas, se insiste en el Manifiesto, son útiles para una administración efectiva de las bibliotecas, pero lo son aún más para promover los servicios bibliotecarios.

La integración de información estadística está vinculada con la identificación de indicadores reconocidos como importantes y estratégicos. Los indicadores adoptados deben ser congruentes con el objetivo primordial de la biblioteca, que a su vez está ligado a los objetivos de las instituciones a las que están adscritas; ahora bien, estos objetivos no permanecen iguales indefinidamente, sino que es muy posible que se presenten cambios, los cuales deben reflejarse en la determinación de nuevos indicadores y tal vez de una forma diferente de obtener la información estadística.

Los datos sobre la infraestructura y los servicios bibliotecarios a los que tienen acceso los diferentes sectores de la población mexicana se antoja necesaria como una manera de medir nuestros avances como país hacia la *sociedad del conocimiento*. En los siguientes apartados se busca describir, en forma general, los mecanismos y recursos que actualmente se tienen en México para captar, generar y publicar información estadística sobre bibliotecas y se sugieren algunos aspectos en los que puede mejorarse.

Cultura estadística en México

El término *cultura estadística* no se usa por azar, su utilización se ha consolidado recientemente y corresponde al término inglés *statistical literacy*, que algunos autores consideran equivalente a *numeracy* (alfabetización). Cultura estadística puede entenderse, de acuerdo con Gal citado por Batanero (2003, p. 2) como “la capacidad para interpretar y evaluar críticamente la información estadística, los argumentos apoyados en datos”,

así como la capacidad para discutir o comunicar opiniones relacionadas con la información estadística.

La cultura estadística es débil en México. Las competencias básicas de la población para manejar números en general y estadísticas en particular requiere de fortalecerse, no sólo para desarrollarse en ambientes profesionales, sino incluso para garantizar una mejor calidad en la vida personal.

Es probable que esta reducida cultura estadística esté relacionada estrechamente con la falta de una sólida cultura de planeación. En México, podría decirse que son muy recientes los esfuerzos para pensar y planear a largo plazo y para distribuir los recursos económicos con base en proyectos bien estructurados.

Podría agregarse que pocos mexicanos tienen una participación activa y entusiasta en los procesos de recopilación de información estadística. El organismo que reúne y publica la mayor cantidad de información de este tipo en el país es el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) que ha tenido que luchar contra corriente ante quienes lo identifican como un organismo del gobierno, del que se sospecha compartirá con otras dependencias la información que capta, incluyendo la dependencia encargada de recaudar los impuestos. Esta incipiente cultura estadística se ha visto afectada negativamente en los últimos años por la inseguridad; muchas personas, instituciones y empresas tratan de mantener un perfil bajo o, si es posible, pasar desapercibidas, para ello evitan al máximo proporcionar información sobre sus operaciones y más aún sobre sus recursos.

Los mexicanos regularmente tenemos argumentos para explicar una poca participación proporcionando los datos que se requieren para integrar estadísticas, produciendo las que dan referencia de su desempeño, o para aprovechar de alguna manera las que ya están publicadas. Los bibliotecarios no somos la excepción y entre los argumentos que seguramente se esgrimen con frecuencia para justificarlo están la falta de tiempo y de personal calificado.

De esta manera, es frecuente que una persona se dé cuenta de la importancia y utilidad de la información estadística hasta que se encuentra en medio de un proceso de planeación o investigación y requiere de algún dato como el que en ocasiones ella misma se ha negado a proporcionar.

Nuestra sociedad requiere al mismo tiempo desarrollar una cultura en la que prevalezca una actitud objetiva y honesta al momento de generar y publicar estadísticas. Las instituciones y dependencias gubernamentales con frecuencia caen en la tentación de dar seguimiento o publicar información solamente sobre aquellos indicadores en los que se puede decir que les va bien, esquivando la compilación de estadísticas que dan evidencia de trabajo insuficiente o de áreas desatendidas; no es que mientan con esta información, pero tampoco están compartiendo la verdad completa. Estas formas de manipulación generan descrédito de la población ante la información estadística, lo que se ejemplifica muy bien con la idea, atribuida a Benjamín Disraeli, de que existen tres tipos de mentiras: las mentiras, las mentiras terribles y las estadísticas.

Las estadísticas captadas por la SEP

En México, se supone que buena parte de la información estadística que se compila sobre bibliotecas parte del llenado del formato 912.11, que en las primeras semanas de cada año es enviado a las instituciones que cuentan con bibliotecas, formato que aparece con el membrete de la SEP y del INEGI. Esto hizo pensar al autor de este trabajo que esta tarea estaba coordinada por este Instituto, lo que parece no ser así en la realidad.

Regularmente el proceso de integración y envío de estas estadísticas es tortuoso y poco motivador para el personal de las bibliotecas, por lo que la SEP y el INEGI tienen que apelar a amenazas de sanciones, de acuerdo con la Ley del Sistema de Información Estadística y Geográfica, que señala en su artículo 103 que cometen infracciones quienes: “I. Se nieguen a proporcionar datos, informes o a exhibir documentos cuando deban hacerlo, dentro del plazo que se les hubiere señalado. II. Suministren datos falsos, incompletos o incongruentes” (INEGI, 2008). Es común que estos formatos no sean enviados a los directores de bibliotecas, sino a la autoridad máxima de la institución, para ejercer una mayor presión; esta práctica repercute en que con frecuencia los tiempos para contestar el cuestionario se reduzcan.

Como un dato complementario, es interesante agregar que en esta ley se hace referencia, en el artículo 2, a una Red Nacional de Información, definida como un conjunto de procesos de intercambio y resguardo de información que apoyaría la prestación del servicio público de información a toda la sociedad.

Esta red en realidad no existe, pues la idea va más allá de la Red Nacional de Bibliotecas Públicas.

Características del cuestionario

El cuestionario está integrado por ocho secciones, además de los datos de identificación:

- I. Características de la biblioteca.
- II. Usuarios.
- III. Servicios.
- IV. Colecciones.
- V. Acervo.
- VI. Personal por función.
- VII. Recursos materiales y recursos computacionales.
- VIII. Automatización de la biblioteca.

Según información obtenida a través de un correo electrónico, el cuestionario es aplicado por la Dirección de Estadística Educativa de la SEP desde 1996. A reserva de confirmarlo, en realidad parece que éste se aplica desde antes de esa fecha, pero probablemente lo que se quiere decir es que, a partir de 1996, fue la SEP quien se encargó de su administración. El cuestionario se aplica a bibliotecas de todo tipo y de todo el país, entendiendo por biblioteca una colección de más de 500 volúmenes. A pregunta expresa, se informa que también lo llenan las bibliotecas que pertenecen a la Red Nacional de Bibliotecas; se tenía duda al respecto, al considerar que esta red tiene mecanismos de control más precisos y por tanto también mecanismos propios

para recabar y publicar información estadística. (Gazano Morales, 2010)

Una crítica frecuente que se hace a los sistemas de captación de estadísticas es que se basan principalmente en la medición de los insumos que son necesarios para el cumplimiento de los objetivos, en el caso de las bibliotecas: acervos, instalaciones, mobiliario, personal, etcétera; pero se concentran menos en los resultados, como serían los servicios que fueron proporcionados y especialmente la calidad de esos servicios que necesariamente debería estar determinada por la opinión de los clientes o usuarios. Las estadísticas captadas por el formato 912.11 caen en esta situación, lo que podría considerarse un indicador del nivel de subdesarrollo que tenemos como país en la generación de estadísticas sobre bibliotecas.

Algunas observaciones al proceso

Un sistema de captación de estadísticas debe responder a un modelo o visión de lo que debe ser y hacer una biblioteca, o un sistema de bibliotecas; de otra manera no tendría sentido. Éste es uno de los obstáculos que se presentan al contestar las estadísticas de la SEP, el coordinador de las bibliotecas no se apropia del sistema, ni lo ve como un mecanismo que le va a ayudar a evaluar su rendimiento o desempeño; ni siquiera sabe —porque no se lo explican en ningún lado— cuál es el modelo de biblioteca que tuvo en mente quien diseñó el cuestionario.

Por tanto, una desventaja de los indicadores y la información estadística captada por la SEP es que resultan una

imposición, una visión sobre los indicadores básicos que son importantes y no necesariamente es compartida por las instituciones que deben reportar estadísticas. Así que en muchos casos el llenado del formato de la SEP es visto por los bibliotecarios como un esfuerzo adicional, como una obligación que dejará pocos beneficios.

Esto se vuelve un problema mayor cuando el sistema de captación de estadísticas obliga a los administradores de las bibliotecas a establecer nuevos controles que no le resultan relevantes. Para dar un ejemplo, eso sucede con la estadística de servicio de fotocopiado: el formato de la SEP pide que se presente el dato de cuántas personas son atendidas, pero regularmente para las bibliotecas es suficiente obtener el dato del número de fotocopias, pues es información que los mismos equipos generan automáticamente. Esto sin mencionar que existen muchas bibliotecas, sobre todo universitarias, que tienen concesionado el servicio de fotocopiado, por lo que no son datos controlados por ellos.

El formato no necesariamente debería ser el mismo para los diferentes tipos de bibliotecas, pues es bien conocido que en nuestro país se presentan enormes diferencias entre ellas; por ejemplo, entre una biblioteca pública y una universitaria. En una biblioteca pública o escolar tal vez resulte ocioso preguntar por las bases de datos contratadas que se ofrecen a los usuarios, pero para una biblioteca académica o universitaria estos recursos son cada vez más comunes e importantes.

Otras recomendaciones al formato

A continuación se mencionan algunas recomendaciones adicionales, muy generales, respecto al formato de captura de estadísticas:

- Sería útil que en el cuestionario se dedicara un párrafo, breve pero sustancioso, en el que se explicara cuál es el propósito y los beneficios de que se invierta el esfuerzo para integrar el sistema de estadísticas.
- También sería de utilidad que en la portada o en algún lugar prominente del formato se incluyera un número telefónico, el nombre de alguna oficina, o el correo electrónico de alguien que pudiera ofrecer asesoría sobre el correcto llenado del mismo. Actualmente se menciona una dirección y un teléfono, pero no dice expresamente que sea un lugar donde se pueda recibir ayuda para el llenado de los cuestionarios.
- Algo que también se antoja lógico y fácil de llevar a la práctica, es mencionar en alguna parte de este formato dónde y cómo pueden consultarse las estadísticas generadas, una vez que la información haya sido integrada y procesada.
- Aunque se ha avanzado mucho en el desarrollo de las instrucciones necesarias para el llenado del cuestionario, es difícil cubrir todos los aspectos y aún persisten dudas; es el caso por ejemplo del apartado donde se piden datos sobre los salones de mecanografía, ¿qué

puede o debe entenderse por uno de estos salones cuando hace bastantes años que las máquinas de escribir fueron sustituidas por computadoras y programas de procesadores de texto? ¿Cuándo debe considerarse que un libro ha sido adquirido: cuando ya se pagó, cuando ya está en la biblioteca pero aún necesita procesarse, o cuando ya se encuentra en la estantería?

- Debería existir la posibilidad de que las instituciones que puedan hacerlo contestaran el cuestionario en línea, esto incluso ahorraría trabajo a la entidad encargada de la captura e integración de la información. No sería muy complicado diseñar un programa que mostrara incluso la información proporcionada en el año anterior, para facilitar el registro de los nuevos datos. Igualmente, el sistema permitiría ofrecer orientaciones en línea de manera más práctica y oportuna.

Información estadística publicada

Enseguida se muestra en forma breve cuál es la información estadística sobre bibliotecas que se encuentra disponible, principalmente a través de Internet. Algo que guió el proceso de localización de estas estadísticas fue el tratar de determinar si se refleja en ellas el resultado de la información que se capta por medio del formato 912.11.

Información publicada por la SEP

Según una revisión realizada el 24 de julio de 2010, en el portal de la SEP, no se encontró información estadística sobre bibliotecas. Aparecía un hipervínculo a una sección de estadísticas que no condujo a ninguna información en el día de la consulta.

La institución que sí publica algo de información es el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (Conaculta), que al parecer está tratando de desarrollar un sistema de información cultural y en su sitio web publica un *Atlas de infraestructura cultural de México*, en el que hay un apartado dedicado a bibliotecas. El documento es muy interesante y con desglose en el ámbito estatal, únicamente incluye información de la Red Nacional de Bibliotecas Públicas, que dependen administrativamente de este organismo. El atlas fue publicado en el 2003; es decir, requiere ser actualizado.

Información publicada por el INEGI

Consultar la información estadística que publica el INEGI sobre bibliotecas, a través de su sitio web es complicado; si se utiliza el buscador del portal y se usa la palabra “bibliotecas” lo que se obtendrá en primer término serán enormes listados de las bibliotecas que tiene a su cargo el Instituto para proveer servicios de información estadística y geográfica, así como los nombres de las bibliotecas y centros de información independientes que han decidido participar con el INEGI en la divulgación de la información estadística y geográfica que éste produce.

Entre los datos obtenidos en una búsqueda como ésta, en algún momento aparece la referencia a *Estadísticas de cultura*, que se ha publicado durante varios años, siendo la más reciente de 2005, con datos de dos años atrás. Sin embargo, al parecer existe un error, pues desde la presentación se anticipa que: “El propósito de la publicación es difundir información estadística básica sobre: espectáculos cinematográficos, espectáculos públicos, museos, zonas arqueológicas y medios de comunicación” (INEGI, 2002). Es decir, en esta obra que se especializa en estadísticas sobre aspectos culturales, no se incluye información sobre bibliotecas. Sin embargo, al revisar la edición impresa correspondiente a 2001, se puede encontrar un apartado con ocho cuadros que contienen datos sobre los diferentes tipos de bibliotecas y que en este caso sí presentan como fuente a la SEP, a través de su Dirección General de Planeación, Programación y Presupuesto. Algo que a este autor le pareció curioso, es que la edición 2005 publica información bastante detallada sobre asistencia a espectáculos taurinos, pero no sobre asistencia a bibliotecas, lo que refuerza la idea de que en México con frecuencia se difunden estadísticas sobre temas para los que existe información disponible, no necesariamente porque sea importante.

Una de las publicaciones más conocidas del INEGI que presenta estadísticas generales de diversa índole y de todo el país es el *Anuario estadístico de los Estados Unidos Mexicanos*, disponible tanto en formato impreso como en archivo digital. En la sección de “Cultura, recreación y deporte”, se presenta un único cuadro sobre bibliotecas con el nombre de “Características seleccionadas de la Red Nacional de Bibliotecas”, con

información de 1990 a 2009 sobre el total de bibliotecas, sus acervos y las consultas realizadas. Llama la atención que los tipos de bibliotecas que aparecen en el cuadro son públicas, especializadas y escolares, pero no se mencionan las universitarias. Otro dato que llama la atención es que como fuente para la obtención de la información presentada en este cuadro se citan algunos informes de gobierno del presidente de la República.

Otra publicación muy popular es la *Agenda estadística de los Estados Unidos Mexicanos*, que en su edición 2009 incluye un cuadro con información sobre el número de bibliotecas, acervo y consultas para todo el país. Nuevamente, considera solamente a las bibliotecas públicas, las especializadas y las escolares y otra vez la fuente es la Presidencia de la República, en su III Informe de Gobierno.

Los anuarios estadísticos por estados también contienen cierta información, en este caso con desglose en el ámbito municipal. Por ejemplo, el *Anuario estadístico de Chihuahua 2009*, contiene un cuadro que presenta información sobre “Bibliotecas públicas, personal ocupado, títulos, libros en existencia, consultas realizadas y usuarios por municipio”, con datos del año anterior. La fuente de esta información es el Instituto Chihuahuense de la Cultura del Gobierno del Estado, instancia a la que pertenece la Red Estatal de Bibliotecas. Este anuario incluye gráficas en las que se muestra la “Relación de bibliotecas públicas y población total para municipios seleccionados, 2008”; la fuente es el Consejo Nacional de Población (Conapo). En ambos casos, la información se refiere solamente a bibliotecas públicas.

Las obras del INEGI que presentan información más desagregada en el ámbito municipal, son los *Cuadernos Estadísticos Municipales*; sin embargo, éstos no incluyen a todos los municipios del país y tampoco se actualizan con regularidad, pues su publicación resulta de un trabajo conjunto entre el Instituto, los gobiernos estatales y los municipios interesados. Si se revisa el documento correspondiente a Oaxaca de Juárez en su edición 2006, puede verse que se incluye un cuadro sobre las bibliotecas públicas, los libros en existencias, las consultas y el personal ocupado. La fuente es la instancia del gobierno del estado que coordina la Red Estatal de Bibliotecas.

Otra manera de consultar la información estadística del INEGI en su sitio web es siguiendo una serie de menús que no siempre resultan lógicos o claros. Según una búsqueda realizada el 2 de septiembre de 2010, se encontraron solamente dos cuadros, bastante generales, que fueron ubicados siguiendo una secuencia no muy clara de:

Información estadística > Sociodemografía y género > Cultura y recreación > Patrimonio cultural

La información es básicamente la misma que aparece en el *Anuario estadístico de los Estados Unidos Mexicanos* y, de nuevo, los datos provienen de los informes de gobierno de la Presidencia de la República.

Información publicada por la Presidencia de la República

Si se revisa el más reciente Informe de Gobierno del presidente de la República, en este caso el IV Informe, se podrá ver que la información publicada está constituida por dos cuadros, uno con datos sobre acervos y servicios de las bibliotecas integradas a la Red Nacional de Bibliotecas y otro con datos sobre las bibliotecas de aula y las escolares, la fuente que se menciona como origen es el Conaculta (Presidencia de la República, 2010).

Como puede observarse, en éstos, que deben ser los principales cuadros estadísticos que se publican en el país sobre bibliotecas, no se percibe que se haya aprovechado la información capturada a través del formato 912.11, salvo el caso del *Cuaderno de estadísticas de cultura*, en una edición anterior.

Características deseables en un nuevo sistema

Llevaría mucho tiempo describir las características de un sistema nacional de información estadística que respondiera a un deseo real de asignar un papel relevante a las bibliotecas como factor que facilitara la transición hacia la *sociedad del conocimiento*. La definición de estas características es una tarea que aún debe de hacerse de forma participativa entre los bibliotecarios, los usuarios de sus servicios, las autoridades y otros sectores de la sociedad.

A continuación se mencionan algunas de las características que este autor considera como necesarias en un nuevo sistema:

- Indicadores estratégicos. Es necesario definir indicadores que describan no solamente la situación actual, sino el avance que se va logrando, con una perspectiva de largo plazo.
- Indicadores de resultados. Es fundamental pasar a una etapa más avanzada, en la que no sólo se tenga información sobre recursos invertidos, sino lo que se logra a través de ellos.
- Indicadores que permitan evaluar calidad. El sistema debe proveer información que brinde un contexto sobre los parámetros deseables, para poder decir si se están alcanzando o no niveles de calidad adecuados.
- Indicadores que reflejen la opinión de los usuarios. Relacionado con el punto anterior, es necesario definir indicadores en los que se escuche la voz de los usuarios, quienes son los que pueden determinar si se está trabajando con calidad o no. En este aspecto, conviene analizar el trabajo que ya han realizado diferentes instituciones. Un ejemplo es el de Souto (2008) dentro de su institución y como parte de un proyecto en el Consejo para Asuntos Bibliotecarios de las Instituciones de Educación Superior.
- Indicadores que demuestren la colaboración de las bibliotecas con los objetivos institucionales. Las bibliotecas aportan con su funcionamiento a los objetivos

de las instituciones en las que están adscritas, aunque no es algo sencillo, sería ideal encontrar algunos indicadores que mostraran en qué medida se realiza esta aportación.

- Un sistema que refleje la colaboración interinstitucional. Sería útil recabar estadísticas para dar seguimiento al trabajo realizado por consorcios o grupos de bibliotecas y no considerarlas siempre como entes individuales.
- Un sistema que se apoye en herramientas automatizadas. Existen muchas estadísticas que podrían ser aportadas sin mayor esfuerzo por los programas utilizados para la automatización y otros especialmente desarrollados para apoyar la evaluación, como LibQUAL.
- Acceso a información no publicada en forma impresa. El sistema que se implemente debería permitir el acceso a las bases de datos que contienen información no publicada, para que las diferentes instancias interesadas pudieran generar sus propias estadísticas.

Conclusiones y recomendaciones

Es difícil hablar en México de la existencia de un sistema para captar y publicar información estadística sobre los diferentes niveles y tipos de bibliotecas. De concederse la existencia de este sistema tendría que dársele el calificativo de pobre.

La escasa disponibilidad de información estadística sobre bibliotecas es un indicador de la falta de cultura en este

rubro que prevalece en el país, pero también de que existen pocos planes y proyectos para desarrollar un sistema de bibliotecas en él.

En las estadísticas publicadas existen lagunas y ausencias importantes y no se percibe la utilidad del llenado del formato 912.11 que promueve la SEP.

Se nota una mayor consistencia en la publicación de estadísticas provenientes o relacionadas con la Red Nacional de Bibliotecas, que funcionan bajo la coordinación centralizada de Conaculta.

Es necesario trabajar en sentar las bases para un nuevo y más completo sistema nacional de información estadística sobre bibliotecas. Las características de éste deben responder a las necesidades de los principales interesados: los bibliotecarios, por lo que los organismos de representación bibliotecaria tienen una importante área de oportunidad en la promoción proactiva de este nuevo sistema, convocando al gobierno y a otras instancias que puedan realizar alguna aportación.

Referencias bibliográficas

Batanero, C. (2002). Los retos de la cultura estadística. *Jornadas Interamericanas de Enseñanza de la Estadística* (Conferencia inaugural). Buenos Aires.

Conaculta. (2003). *Atlas de infraestructura cultural de México*. México: Conaculta.

Gazano-Morales, M. J. (2010). Comunicado personal sobre el sistema de estadísticas de la Dirección General de Planeación Estadística. México: SEP.

INEGI. (2002). *Estadísticas de cultura*. Aguascalientes: INEGI.

_____. (2005). *Estadísticas de cultura*. Aguascalientes: INEGI.

_____. (2006). *Cuaderno estadístico municipal de Oaxaca de Juárez, estado de Oaxaca*. Aguascalientes: INEGI.

_____. (2008). *Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica*. Aguascalientes: INEGI.

_____. (2009a). *Agenda estadística de los Estados Unidos Mexicanos*. Aguascalientes: INEGI.

_____. (2009b). *Anuario estadístico de Chihuahua*. Aguascalientes: INEGI.

_____. (2009c). *Anuario estadístico de los Estados Unidos Mexicanos*. Aguascalientes: INEGI.

International Federation of Library Associations and Institutions. (2010). *IFLA Library Statistics Manifesto*. The Hague: IFLA.

Presidencia de la República. (2010). Anexo estadístico. *IV Informe de gobierno*. México: Presidencia de la República.

Organización Internacional de Normalización. (2008). *Norma Internacional ISO 9001. Traducción oficial- Sistema de Gestión de la Calidad. Requisitos*. Ginebra: ISO.

Souto, S., Tinajero, R. y Segoviano, J. (2008). Indicadores para bibliotecas universitarias del CONPAB-IES. En Lau, J. (ed.), *Satisfacción de usuarios. Evaluación Integral de Bibliotecas* (pp. 75-89). Xalapa-México-Buenos Aires: UV-Library Outsourcing-Alfagrama.

Parte 4

Software y gestión

Capítulo xi. Evaluando el impacto del *software* libre en la biblioteca en función del FODA

Alejandro Jiménez León
María Graciela Gutiérrez Vallejo

Capítulo xii. Integración de tableros de control (*dash board*) en la gestión bibliotecaria

Federico Portas Lagar
Álvaro Gómez Saborío

Capítulo xi

Evaluando el impacto del *software* libre en la biblioteca en función del FODA

Alejandro Jiménez León
María Graciela Gutiérrez Vallejo

Resumen

En la actualidad las bibliotecas enfrentan problemas para gestionar de forma competitiva los recursos informativos digitales, debido a la carencia de medios tecnológicos y financieros para acceder a ese conocimiento. Una alternativa ante ello es el uso de *software* libre, el cual cubrirá gradualmente cada proceso realizado por las aplicaciones comerciales utilizadas hasta el momento. Sin embargo hay bibliotecas que consideran inviable esta opción por desconocimiento o temor a incursionar en nuevas áreas de gestión. Por ello, este ensayo propone una serie de acciones por realizar con aplicaciones informáticas libres, las cuales serán evaluadas de acuerdo con el FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas). De esta forma, el bibliotecario podrá identificar las oportunidades que hay y la manera en que se fortalecerán. Además entenderá las debilidades que puede ocasionarle este *software* o los peligros para la gestión de información. Está claro que a partir

del FODA, el bibliotecario tendrá una visión clara de la gestión informativa con *software* libre.

Palabras clave: biblioteca, conocimiento, FODA, recursos informativos digitales, *software* libre.

Introducción

En la actualidad se observa un acelerado desarrollo tecnológico de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), que han permitido generar un sinnúmero de recursos informativos, situación que provoca en las bibliotecas nuevos retos para procesar información. Por ello, las instituciones deben ver en esto un indicador estratégico, pues en la medida en que cubran los requerimientos técnicos para gestionar información podrán ser competitivas.

Para solventar dichas necesidades es necesario contar con recursos financieros que permitan acceder a la compra de *hardware* y *software* para la recuperación y gestión de información. Frente a este panorama las bibliotecas deben voltear y mirar hacia la implementación de las TIC basadas en *software* libre.

Estas aplicaciones cubrirán dos áreas, la interna, donde se buscará implementar aplicaciones de escritorio que satisfagan las necesidades administrativas de búsqueda y gestión de información. La segunda se enfocará en la parte externa de la institución. De esta forma, se dará al usuario autonomía al momento de recuperar y gestionar información, independiente de la plataforma tecnológica utilizada: Windows o Linux.

La implementación de *software* libre permite la sustitución paulatina de las aplicaciones comerciales tradicionalmente utilizadas en la institución. Un aspecto que deberá cuidar la biblioteca, si desea usar este tipo de *software* en sus procesos, es el referente a la compatibilidad con el entorno informático de la institución, de manera que se puedan procesar archivos provenientes de las aplicaciones comerciales y, a su vez, generar otros para que sean leídos en aplicaciones privativas.

A lo largo de este trabajo se enunciará una serie de aplicaciones que cubran las necesidades administrativas, bibliográficas y de gestión de información, de tal forma que la biblioteca encuentre, en el uso de *software* libre, alternativas de gestión de información que le permitan maximizar sus recursos y minimizar los costos, para que logre insertar a su comunidad de usuarios en el uso de las TIC y a la vez se convierta en un agente socializador del conocimiento y de tecnología en la recuperación y gestión de información, no sólo en el ámbito local sino también en el resto de la sociedad.

Marco teórico-conceptual

Para identificar el propósito del análisis FODA¹ pueden utilizarse dos definiciones, una sobre gerencia estratégica y otra sobre el análisis FODA.

En el primer caso, Fred David menciona que en la gerencia estratégica una empresa debe tratar de llevar a cabo

¹ Algunos autores le llaman DAFO, DOFA o SWOT (por sus siglas en inglés: Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats).

tácticas que generen beneficios de sus fortalezas internas, aprovechar las oportunidades externas, mitigar las debilidades internas y evitar o aminorar el impacto de las amenazas externas (Torres Hernández, 2008).

En cuanto al análisis FODA, Steiner plantea que es un paso crítico en el proceso de planeación, ya que hace posible examinar analíticamente las oportunidades y amenazas futuras de una empresa y relacionarlas con las fortalezas y debilidades.

Para fines de este trabajo, el propósito del análisis FODA es la generación de estrategias que permitan a la biblioteca determinar el impacto que tendría la implementación de *software* libre e interconectar esta acción con las oportunidades que puede aprovechar de su entorno externo, así como prepararse para enfrentar las amenazas, apoyándose en sus fortalezas y reduciendo el impacto negativo que pueden tener sus debilidades.

El instrumento en el que se integra el análisis del entorno con el diagnóstico interno es la Matriz FODA entendida como un marco conceptual para un análisis sistemático que facilita el apareamiento entre las amenazas y oportunidades externas con las debilidades y fortalezas internas de la organización (Torres Hernández, 2008).

Planificación estratégica

Al planificar la organización puede elaborar, desarrollar y poner en marcha un plan de acción con la finalidad de alcanzar objetivos en función de las oportunidades y amenazas que ofrece el entorno.

Por ello, es determinante que todos los integrantes de la biblioteca puedan desarrollar sus conocimientos, comprender la forma en que trabajan e interactuar con exactitud en las necesidades de la organización, así como definir las metas que se esperan alcanzar.

Ahora bien, los planes estratégicos por implementar pueden ser a corto, mediano o largo plazos, dependiendo del tamaño de la biblioteca, ya que la planeación responderá a la cantidad de actividades que realizan las diferentes áreas. Por este motivo es necesario que las estrategias, antes de ser ejecutadas, sean analizadas detenidamente y estén delimitados los logros por alcanzar, a fin de maximizar el uso de recursos financieros, materiales y humanos asignados.

Es importante aclarar que la toma de decisiones no está en función del futuro, sino orientada a la búsqueda de soluciones para determinar los problemas del presente, por lo tanto no se encarga de pronosticar futuras acciones, se enfoca en resolver situaciones actuales. Debido a ello es importante que la institución revise anualmente su planeación estratégica y desarrolle nuevos planes para solucionar las coyunturas que afecten su actuar.

La planificación estratégica ofrece una extensa gama de instrumentos y procedimientos para desarrollar planes, entre ellos está el FODA, el cual permitirá explorar cada una de las fortalezas existentes, así como identificar y aprovechar las oportunidades que ofrece el entorno para contrarrestar los efectos negativos de las debilidades y, de esta forma, enfrentar de manera integral las posibles amenazas.

Bajo esta perspectiva, la Matriz FODA permitirá determinar las situaciones interna y externa de la biblioteca al implementar el *software* libre en sus procesos, así como las estrategias idóneas en función de las condiciones y del entorno académico.

Análisis interno

Los elementos internos analizados por el FODA corresponden a las fortalezas y debilidades que se tienen respecto a la disponibilidad de equipo de cómputo, *software*, grado de obsolescencia de la infraestructura informática (*hardware* y *software*), nivel de preparación de los bibliotecarios, recursos informativos digitales e impresos, actitud hacia el cambio por parte del personal, programas de capacitación, grado de especialización de la biblioteca, tipo de usuarios, ubicación, estructura orgánica, sistemas de información, sistema bibliotecario, función social que tiene, entre otros.

Al realizar el análisis interno en una biblioteca que busca implementar *software* libre, debe quedar claro qué atributos le permiten ganar una ventaja competitiva en el ámbito informático.

En ese sentido, las fortalezas son todos los elementos internos positivos que favorecen el uso del *software* libre en la institución, por ejemplo, la libertad de usarlo para cualquier fin, la estabilidad de las aplicaciones, el costo prácticamente nulo, así como la oportunidad de realizar los mismos procesos que con el *software* propietario.

Respecto a las debilidades que tendría la biblioteca al hacer uso del *software* libre, es decir, aquellos hechos que son

un obstáculo para concretar un efectivo ciclo informativo, se encuentran como aplicaciones con interfaces sólo en inglés, ausencia de manuales de operación, bajo dominio de inglés por parte del personal, entre otros. Una vez identificados los factores internos debe desarrollarse una estrategia para consolidar los sistemas que funcionan correctamente, eliminar las fallas y establecer las bases para una mejora continua.

Análisis externo

La biblioteca no existe, ni puede existir fuera de un determinado ambiente, así que el análisis externo permite fijar las oportunidades y amenazas que el contexto puede presentarle. El proceso para determinar esas oportunidades o amenazas puede realizarse estableciendo los principales hechos o eventos del ambiente que tienen o podrían tener alguna relación con la biblioteca, éstos pueden ser de carácter político, cuando hay voluntad para implementar *software* libre tomando en consideración el costo elevado de las licencias del *software* propietario; de carácter social, cuando se vuelve un agente socializador de tecnología al acceder a ésta de forma libre y compartir el conocimiento; y de carácter tecnológico, al gestionar información independiente del entorno informático acerca de la rapidez de los avances tecnológicos, los cambios en los sistemas, la manera de alargar la vida útil de la infraestructura informática para que sea menos compleja y permita el uso del *software* libre.

Al determinar qué factores externos pueden influir en la biblioteca es más fácil identificar situaciones o hechos que representan una oportunidad para mejorar su desempeño o corregir un problema. Por otra parte, pueden existir

escenarios que representen una amenaza para la biblioteca, de forma que no evitarlos puede ocasionar que se agrave la cuestión.

Por tanto, las oportunidades son escenarios externos positivos generados en el entorno que una vez identificados pueden ser aprovechados. Las siguientes preguntas ayudarán a identificar qué oportunidades tendría la biblioteca con la implementación de *software* libre:

- ¿Qué oportunidades enfrenta la biblioteca con la implementación de *software* libre?
- ¿De dónde proviene esa información?
- ¿Existe una coyuntura en la economía del país?
- ¿Qué cambios tecnológicos se presentan en el entorno informativo?
- ¿Qué cambios en la normatividad legal y política se están presentando?
- ¿Qué cambios en los patrones sociales y estilos de vida se están presentando?

De esta forma se determina qué factores externos pueden influir en la biblioteca y deben ser aprovechados para mejorar su desempeño o corregir un problema, así como aquellos escenarios que pueden afectarla por el uso del *software* libre; por lo que, llegado el caso, sería necesario diseñar una estrategia para contrarrestar estas causas, de lo contrario la problemática se agravaría (Koontz y Weihrich, 1988). Pueden identificarse algunas amenazas al formular las siguientes preguntas:

- ¿Qué obstáculos enfrenta la biblioteca para implementar *software* libre?
- ¿Qué están haciendo otras bibliotecas?
- ¿La biblioteca tiene un presupuesto austero para la adquisición de tecnología?
- ¿Es posible que las amenazas bloqueen totalmente las actividades de la biblioteca?

Medio	Positivos	Negativos
Análisis interno (presente)	Fortalezas	Debilidades
Análisis del entorno (futuro)	Oportunidades	Amenazas

Tabla 1. Matriz FODA.

Como se puede observar, la Matriz FODA permite definir un análisis temporal de la organización. McConkey (1986) expone que las fortalezas y debilidades deben orientarse hacia el presente, mientras el análisis del entorno, oportunidades y amenazas, debe estar orientado hacia el futuro del periodo que se esté considerando para la preparación de la estrategia.

Para este estudio, la biblioteca debe prepararse con base en los recursos y las debilidades con que cuenta en este momento; aunque el impacto de esa estrategia se dé en el futuro, cuando los factores del entorno pueden modificarse significativamente. En otras palabras, el propósito esencial de

la estrategia es adaptar y preparar a la biblioteca para enfrentar las condiciones previsibles para su entorno en un escenario futuro de tres a cinco años.

Deficiencias en el uso del FODA

El principal problema de este análisis consiste en identificar de modo erróneo fortalezas y oportunidades, así como confundir amenazas con debilidades, o bien considerar a las fortalezas como oportunidades y a las debilidades como amenazas (Kotler, 2001). Esta confusión se debe a la falta de claridad entre los factores del entorno, que están fuera de la influencia de la biblioteca, y los internos, que están bajo su influencia y sobre los que pueden actuar.

Para evitar esta situación, el coordinador del proceso debe esclarecer los ámbitos que abarca cada una de estas esferas, los integrantes del equipo de trabajo deben tener clara la diferencia entre los ámbitos externo e interno. El análisis del entorno debe precisar los factores que podrán ejercer determinada influencia en su actividad futura e identificar las tendencias y cambios principales que pueden avizorarse.

Hay que tener cuidado con la sobrevaloración de las fortalezas que, en ocasiones, se comparan con los desempeños de la competencia en esa esfera, cuando en realidad son debilidades que deben tratar de superarse; así como darle la misma valoración a factores estratégicos que pueden tener un impacto significativo en el desempeño de la biblioteca junto a otros que en la práctica resultan irrelevantes. Por ejemplo, dar la misma importancia al hecho de que las computadoras

tengan una configuración básica y que las sillas no sean adecuadas para trabajar.

Esto ocurre porque se desea resolver todo al mismo tiempo y no hay una jerarquización de los factores estratégicos. Por ello, es recomendable aplicar el mismo horizonte temporal tanto al análisis interno como al externo.

Limitar el análisis FODA a una identificación de fortalezas y debilidades internas, y de oportunidades y amenazas en el entorno, sólo genera un listado sin preparar. Ésta es la deficiencia más importante, ya que limita significativamente la actuación del FODA; ello se debe al desconocimiento de las oportunidades que brinda el análisis de la Matriz FODA para la generación de estrategias, una vez que han sido elaborados los listados que impactan a cada componente (Porter, 2005).

Generación de estrategias a partir de la Matriz FODA

Las estrategias serán obtenidas a partir de los cuatro agregados de alternativas que surgen de la combinación de las fortalezas y debilidades internas con las oportunidades y amenazas en el entorno, identificadas mediante el análisis FODA, como se observa en la Figura 1.

Formulación de estrategias a partir de la Matriz FODA

Estrategias ofensivas (F-O) (Maximizar- Maximizar)

Son las de mayor impacto, para generarlas se debe pensar qué puede hacer la biblioteca para apoyarse en sus fortalezas y

		Análisis del entorno	
		Oportunidades	Amenazas
		1.	1.
		2.	2.
		3.	3.
Análisis interno	Fortalezas	F-O	F-A
	1.	Estrategias ofensivas (maximiza-maximiza)	Estrategias defensivas (maximiza-minimiza)
	2.	Usar fortalezas para tomar ventaja de las oportunidades.	Usar fortalezas para evadir amenazas.
	3.		
Debilidades	D-O	D-A	
1.	Estrategias captativas (minimiza-maximiza)	Estrategias de supervivencia (minimiza-minimiza)	
2.	Superar debilidades tomando ventaja de las oportunidades.	Minimizar debilidades y evitar amenazas.	
3.			

Figura 1. Matriz FODA. Generación de estrategias.

lograr el máximo aprovechamiento de las oportunidades que se han identificado en el entorno.

Las acciones por seguir para obtener el mayor provecho consisten en implementar de forma paulatina aplicaciones desarrolladas con *software* libre que sustituya al comercial, esto no sólo permitirá acceder a nuevas tecnologías, sino además liberar recursos financieros para la compra de otros instrumentos.

De igual forma, para el correcto funcionamiento de la biblioteca es imprescindible desarrollar *kits* de aplicaciones libres, retener y captar nuevos usuarios; además de socializar mediante esta tecnología. Por último, es preciso realizar talleres de cómputo en donde se fomentará el uso de aplicaciones portables.

Estrategias defensivas (F-A) (Maximizar -Minimizar)

Se diseñan para enfrentar los posibles impactos negativos que pueden crearle a la biblioteca las amenazas identificadas en el entorno, mediante el máximo aprovechamiento de sus fortalezas.

Ahora bien la institución no requiere buscar amenazas en el medio externo para enfrentarlas; de hecho las fortalezas de una organización deben ser usadas con mucho cuidado y discreción.

Las acciones por seguir para aplicar esta estrategia consisten en fomentar la difusión del *software* libre y determinar qué herramientas pueden implementarse en caso de que el presupuesto disminuya considerablemente; difundir los usos del *software* libre, destacar el bajo costo por utilizarlo y la manera en que rejuvenece los equipos informáticos.

Estrategias adaptativas (D-O) (Minimizar - Maximizar)

Se diseñan para reducir las limitaciones que pueden imponerle a la biblioteca determinadas debilidades, aprovechando al máximo las oportunidades que se han identificado en el entorno. Al respecto se realiza la siguiente cuestión: ¿qué se puede hacer para minimizar el impacto negativo de las debilidades con el máximo aprovechamiento de las oportunidades?

Una biblioteca puede identificar oportunidades en el entorno, pero tener debilidades organizacionales que le eviten aprovechar las ventajas del mercado. Por ejemplo, a la biblioteca se le solicita una serie de servicios de consulta que le serán pagados, pero su infraestructura podría ser insuficiente. Una estrategia posible sería adquirir esa infraestructura en otras bibliotecas que no la utilizan. Otra alternativa consistiría en obtener mayor presupuesto para comprar el equipo necesario. Por último, podría no hacer absolutamente nada, dejar pasar la oportunidad y que la aproveche la competencia.

Para este rubro, las acciones por seguir consistirán en establecer alianzas con otras bibliotecas en el uso de *software* libre para mejorar los procesos de implementación, el desempeño de la infraestructura informática y establecer un programa de capacitación que permita manejar un mayor número de aplicaciones libres.

Estrategias de supervivencia (D-A) (Minimizar-Minimizar)

Son las más dolorosas, ya que se formulan para reducir el efecto que pueden tener las debilidades de la biblioteca y evitar agudizar el impacto negativo de amenazas que se han identificado en el entorno.

Si una institución se enfrentara sólo con amenazas externas y debilidades internas, se encontraría en una situación totalmente precaria; de hecho, la institución tendría que luchar por su supervivencia o llegar hasta su cierre. Sin embargo, la posición D-A deberá tratar de evitarse siempre.

Ahora bien, puede suceder que la estrategia que se implemente en un cuadrante, se repita en otro. Si dicha situación

ocurre, deben definirse cuáles tienen mayor prioridad y en qué orden serán ejecutadas.

Cabe señalar que las estrategias formuladas deben aprovechar, simultáneamente, varias fortalezas y actuar en el aprovechamiento, o reducción del impacto, de varias oportunidades —o amenazas—. Por último, debe formularse un plan de acción donde se precise qué debe hacerse, quiénes deben realizarlo, cómo y cuándo.

Ante equipos con limitaciones tecnológicas y presupuestos cada vez menores, aunado a un intenso desarrollo tecnológico, las acciones que deberán seguirse consistirán en voltear hacia el *software* libre.

Plan de operación

Una vez que se hayan definido las estrategias, es necesario desarrollar un plan de operación a corto plazo, donde se corrijan los problemas; y otro a largo plazo (tres a cinco años) para lograr el futuro deseado en la biblioteca.

De esta forma las estrategias, una vez definidas y estructuradas, deben ordenarse de acuerdo con su impacto, para esto es necesario utilizar la siguiente escala (Torres Hernández, 2008):

1. No se debe poner en práctica.
2. Se pondría en práctica.
3. Se debería poner en práctica.
4. Se debe poner en práctica.

El uso de esta escala facilita la toma de decisiones al momento de definir qué estrategias deben ser implementadas; lo recomendable es poner en práctica las ubicadas en el cuarto rubro, que además son la base para estructurar los programas estratégicos.

Implementación de *software* libre

La biblioteca deberá realizar un análisis para identificar las necesidades informáticas de su comunidad y, a partir de los resultados, obtendrá un perfil que determinará las aplicaciones necesarias para ser implementadas; éstas deben ser compatibles con el *software* propietario usado hasta el momento por la institución. Dichas acciones permitirán ir sustituyendo paulatinamente al *software* propietario por aplicaciones libres.

La implementación de *software* libre atenderá, en primer lugar, a los equipos de escritorio del personal de biblioteca y, en la siguiente etapa, las aplicaciones serán instaladas en dispositivos móviles como *pen drives*, con la finalidad de facilitar la gestión de sus procesos informativos de forma eficiente y oportuna, aun cuando la aplicación no esté instalada en el equipo anfitrión.

Las aplicaciones básicas para iniciar la transición hacia el *software* libre son un procesador de textos, una hoja de cálculo, un programa para elaborar presentaciones, un navegador, así como un editor de imágenes y de audio. Estas aplicaciones las encontramos en las siguientes suites: OpenOffice (The Apache Software Foundation, 2013) y PortableApps, contiene más de 300 aplicaciones (PortableApps.com, 2012).

Ambos kits le permitirán a la biblioteca realizar sus procesos sin necesidad de erogar un solo centavo y canalizar sus recursos financieros hacia la capacitación en el uso y manejo de las nuevas aplicaciones. Cabe destacar que las aplicaciones propuestas son compatibles con el *software* propietario instalado en los equipos (Windows 95 o posterior, así como Office 2003 o posterior). Es claro que el *software* libre es una opción.

Conclusiones

La planeación estratégica consiste en una serie de procesos que se construyen y van dirigidos hacia la generación de escenarios futuros, los cuales difícilmente podrán cumplirse si no se anticipan determinadas acciones.

De allí la relevancia de los indicadores estratégicos que brinda la Matriz FODA, la cual permite realizar un diagnóstico interno para identificar las fortalezas y que éstas sirvan de apoyo en el aprovechamiento de las oportunidades existentes en el entorno, de forma que la institución pueda superar las debilidades y minimizar el efecto de las amenazas.

Por este motivo, el estudio de los factores internos que generan las fortalezas y debilidades está orientado al presente de la institución, en tanto el análisis de los componentes externos estará enfocado hacia el futuro, con la finalidad de planificar e implementar estrategias para reforzar aquellas áreas que funcionan correctamente, corregir las sectores con problemas y estar preparados para las amenazas.

Por otra parte la biblioteca está transitando de un acervo impreso a uno digital, donde los sistemas informáticos se

vuelven indispensables para realizar una adecuada gestión de esos recursos, dichos programas de cómputo presentan un elevado precio.

Frente a esta situación, la Matriz FODA ha mostrado que la implementación de *software* libre en los procesos de gestión informativa puede convertir debilidades en fortalezas, siempre y cuando sean aprovechadas las oportunidades que ofrece el *software* libre, como el hecho de tener compatibilidad con las aplicaciones comerciales.

Así la biblioteca, además de ser agente socializador de conocimiento, con la implementación de *software* libre puede volverse un agente socializador de tecnología que provoque un efecto multiplicador en el uso libre de ésta.

Por otra parte, un cambio de paradigma hacia la implementación de *software* libre, puede enfrentar contratiempos, debido al desconocimiento que ofrecen las aplicaciones libres y a la visión miope de favorecer la adquisición de licencias ofimáticas como Windows y Office provocando una marginación operativa en el corto plazo, ya que sólo aquellos individuos e instituciones que dispongan de elevados recursos financieros y tecnológicos podrán beneficiarse, mientras que quienes carezcan de estos medios serán marginados, ello ensancha la brecha digital.

Es conveniente resaltar el caso de las aplicaciones portables que están instaladas en un dispositivo móvil y son ejecutadas desde él, ofreciendo al usuario una elevada autonomía, pues el *software* requerido para la gestión de información está en el dispositivo portátil donde los datos se pueden consultar en cualquier lugar y sin problema alguno.

Desafortunadamente el miedo a lo nuevo, a innovar, a buscar alternativas es el peor enemigo de las instituciones y de los usuarios.

Referencias bibliográficas

Koontz, H. y Wehrich, H. (1988). *Administración: una perspectiva global*. México: McGraw Hill.

Kotler, P. (2001). *Mercadotecnia*. México: Prentice Hall Hispano-americana.

McConkey, D. D. (1986). *How to Manage by Results*. Mishawaka, Indiana: AMACOM.

PortableApps.com. (25 de agosto de 2013). *Download The PortableApps.com Platform 11.2* Recuperado de <http://portableapps.com/download>

Porter, M. E. (2005). *Estrategia competitiva*. México: Editorial Continental.

The Apache Software Foundation. (14 de agosto de 2013). *Liberado Apache OpenOffice™ 4.0*. Recuperado de <http://www.openoffice.org/es/>

Torres-Hernández, Z. (2008). *Administración estratégica*. México: Patria.

Capítulo XII

Integración de tableros de control (*dash board*) en la gestión bibliotecaria

Federico Portas Lagar
Álvaro Gómez Saborío

Resumen

Está claro para la gestión de las bibliotecas que, además de proveer y facilitar el acceso a los recursos de información, es necesario medir el servicio que se ofrece a la comunidad, dado que de esta manera se puede conocer el uso de los distintos acervos y recursos de información asociados.

En el mismo orden de ideas, se puede ver que de la misión, la visión y la planeación estratégica de una biblioteca, se derivan indicadores que permiten tomarle el pulso al trabajo cotidiano y realizar ajustes para que los objetivos estratégicos se cumplan. De aquí que la medición debe ser un trabajo de rutina, considerado como una forma de medir cotidianamente la gestión y el servicio bibliotecarios, no sólo como una medida de acción ante una circunstancia adversa. Vistos a la luz de la planeación estratégica, la medición de los indicadores propone un sentido de desarrollo acorde con lo planeado, mediante el cual pueden detectarse a tiempo desviaciones que no sumen a la consecución de las metas estratégicas de la operación.

Debe tomarse en cuenta que la biblioteca no es una entidad aislada de su entorno, por ello los indicadores de desempeño deben ir más allá de la gestión de la misma y establecerse dentro de un marco de colaboración con el entorno y, en particular, con el medio académico al que ofrece sus servicios. Si bien los primeros indicadores pueden ser estipulados en el ambiente específico de la biblioteca, será necesario establecer indicadores que puedan retroalimentar a la academia sobre la conformación de los servicios ofrecidos y el uso que la comunidad universitaria hace de ellos. En este sentido, los indicadores deben dar luz sobre la relación biblioteca-academia, de manera que se potencialice esta relación y permita establecer estrategias comunes para incentivar el uso de los recursos de información y su aplicación en las labores cotidianas de la academia.

Palabras clave: indicadores de desempeño, *dash board*, gestión bibliotecaria.

Indicadores establecidos

Una estrategia común en muchas bibliotecas —que buscan aumentar la cantidad de información a la que tienen acceso sus usuarios, además de incrementar los recursos locales— es contratar servicios de acceso a información académica a través de Internet. De esta forma, proveedores de servicios de información ofrecen el acceso a miles de artículos de revistas académicas y, de manera similar a la medición que se hace

de los recursos locales, a las bibliotecas les interesa tomar el pulso a los recursos externos.

La industria de la información académica avanza día con día en la apropiación de un estándar para cuantificar el uso de los recursos de información que ofrece. Un acercamiento aceptado por la industria y sus usuarios es la medición de sesiones, búsquedas, servicios y texto completo entregado. Estos indicadores han coincidido en un estándar conocido como Counting Online Usage of Networked Electronic Resources (COUNTER) y fundamentalmente ofrece los siguientes indicadores de uso de los Servicios de Información Contratados (SIC):

- Artículos en texto completo solicitados por mes y revista (Journal Report 1: Number of Successful Full Text Article Requested by Month and Journal).
- Ingreso y búsquedas totales por mes y base de datos (Database Report 1: Total Searches and Sessions by Month and Database).
- Rechazos del proveedor al solicitante del servicio por mes y base de datos (Database Report 2: Turnaways by Month and Database).
- Total de búsquedas y sesiones por servicio y mes. (Database Report 3: Total Searches and Sessions by Month and Service).

Se entiende por servicio el uso de las bases de datos o revistas de un cierto proveedor a través del protocolo z39.50 y la utilización de los SIC vía dispositivos móviles, entre otros.

Si se observa, estos indicadores dan cuenta del servicio ofrecido por el proveedor y consumido por los usuarios de una institución. Sin embargo, no ofrece datos sobre el uso particular del servicio, es decir, cuándo se utiliza, qué instancia interna de la institución usa cada servicio y cuánto lo utiliza, cómo buscan los usuarios, etcétera. Asimismo, de manera complementaria, se requiere detallar —en términos de uso por carrera, por campus, por departamento, etcétera— las sesiones de los usuarios de la institución de cara a los recursos de información contratados, así como de los servicios de información generados por la misma. Este acercamiento por sesiones complementa el estándar COUNTER adoptado con la siguiente información:

- Temporalidad en el uso de cada SIC de acuerdo con los siguientes criterios: día, hora, mes, año o cualquier periodo; por SIC, campus, departamento y carrera, etcétera.
- Uso por SIC y plan de estudios; por campus, SIC y plan de estudios, etcétera; es decir, diferentes combinaciones.
- Uso detallado: por usuario de cada plan de estudios; por SIC y usuario de cada plan de estudios.
- De manera global: usuarios promedio por plan de estudios, usuarios promedio por SIC y plan de estudios; usuarios diferentes por cada plan de estudios.

Se pueden hacer todos los cruces de información derivados en cuestión de instantes y con la facilidad de actualizar la información directamente por parte del usuario final.

Otro indicador de gran interés y novedad, aún por definir cuantitativamente de manera ágil, es el impacto que tienen los SIC en la producción académica y la investigación. Sin lugar a dudas su medición es tentadora; sin embargo es difícil y no se aplica en aquellas instituciones donde la investigación es escasa o nula, ya que está mezclada con la actividad docente.

Condiciones de posibilidad

Debe adoptarse el protocolo COUNTER, ya que es un estándar utilizado por la industria de la información. Si el proveedor no cuenta con él, será necesario hacer evidente que es una forma comúnmente usada para medir sus servicios y el consumo de manera estándar, por lo que es un servicio indispensable para la base de datos.

Si el proveedor tiene el protocolo COUNTER y su acceso mediante el protocolo SUSHI, es posible acceder a su sitio y extraer para el modelaje de datos, las sesiones, las búsquedas y los servicios de las revistas; las bases de datos y los servicios que ofrece el proveedor.

La validación de usuarios es pertinente para analizar el comportamiento institucional (por campus, departamento y carrera) en los SIC. Es importante insistir en recolectar todas las solicitudes con los usuarios validados, aun las internas al campus. De esta forma la panorámica será completa, convirtiéndola en verdaderamente útil. Asimismo, al validar a los usuarios se camina en la dirección de posibilitar el acceso a los SIC desde fuera del campus, servicio indispensable actualmente para la comunidad que acude a la biblioteca.

En cuanto a la validación de los usuarios, en la industria hay varios *autenticadores*, por ejemplo EZ Proxy, Wardjan, entre otros; cuyo costo es módico y el *hardware* en el que operan regularmente es usado por la biblioteca o la institución a la que pertenece. Éstos operan conjuntamente con el equipo de telecomunicaciones de las bibliotecas, al establecer un Proxy. Asimismo, al validar a los usuarios, se camina en la dirección de posibilitar el acceso a los SIC desde fuera del campus. A partir de esta validación, se cuenta con una bitácora de sesiones que tiene información detallada de cada usuario que ha solicitado un servicio de información (Tabla 1).

Nombre	Contenido
Fecha	Fecha y hora de ingreso
IP	Dirección de Internet desde donde ingresó el usuario
Usuario	Nombre de la cuenta del usuario

Tabla 1. Bitácora de registro de los usuarios.

Los siguientes campos pueden deducirse tomando en cuenta los anteriores, al conectar los campos a bases de datos institucionales, por ejemplo, conociendo el usuario se sabe a qué instancia está asignado (Tabla 2).

Carrera	Siglas de la carrera o programa académico al que pertenece el usuario
Departamento	Siglas del departamento académico al que pertenece el usuario
Recurso	Siglas del recurso de información al que ingresó

Tabla 2. Datos derivados de la bitácora de registro.

En la bitácora de entradas se marca una línea de texto por cada entrada y se separan los campos anteriores por medio de una coma (,). Asimismo, se requiere una tabla con el total del número de alumnos por carrera o programa académico, desglosado en periodos, semestre, cuatrimestre, etcétera (Tabla 3).

Para realizar propiamente el análisis, modelaje y medición de datos, la tecnología de *software* disponible es la conocida como Business Intelligence Software. Este tipo de programas permite entregar al usuario final datos agregados con posibilidades ilimitadas de combinación, sin la necesidad de participación del personal de sistemas. La actualización de los mismos es tan sencilla como presionar un botón y en cuestión de minutos, dependiendo de la cantidad de datos, el modelo es actualizado con los últimos movimientos. Un caso concreto de este tipo de *software* es QlikView, desarrollo sueco que, debido a su cobertura de soporte mundial y a su facilidad de uso comparado con otros productos similares, se está

Ciclo escolar	Carrera	Programa nombre largo	Programa nombre corto	Alumnos ¹
21-feb-05	FI	Informática Administrativa	Info Adm	90
21-feb-05	AE	Administración de Empresas	Ad Emp	525

Tabla 3. Total de alumnos usuarios de los servicios bibliotecarios.

convirtiendo en un estándar en la elaboración de tableros de control para el modelaje y la medición de indicadores.

Los tableros de control para la medición de indicadores conocidos, como *dash boards*, permiten incluir todos aquellos indicadores que la biblioteca considere necesarios para medir su gestión. En este trabajo se mencionaron los referentes a los servicios de información únicamente, sin embargo, es posible extraer datos de sistemas de gestión como Horizon o Aleph, y medir o modelar aquellos datos que la biblioteca decida.

¹ Descripción de los campos:

- Ciclo escolar. Fecha en la que se tomó la cuenta de alumnos.
- Carrera. Siglas de la carrera o programa académico. Debe de coincidir con las siglas usadas en el campo 'Carrera' de la bitácora de accesos.
- Programa nombre largo. Nombre completo de la carrera o programa académico.
- Programa nombre corto. Nombre abreviado de la carrera o programa académico menor a 12 caracteres.
- Alumnos. Total de alumnos de todos los niveles que cursan la carrera en el ciclo escolar.

Una muestra del tablero de control se presenta a continuación (Figura 1). Es muy importante mencionar que el número de combinaciones posibles que se pueden alcanzar con un *software* de este tipo, en este caso QlikView, tiene como límite la imaginación y las preguntas que el usuario pueda hacer.

En la Figura 2 se muestra la temporalidad, la carrera, el campus y los servicios. Además se advierten datos detallados por programa académico, promedio como usuario por programa, y permite filtrarlos, según convenga, por servicio, carrera y temporalidad.

En la Figura 3 se muestra información detallada por usuario con todas las combinaciones posibles que se deseen.

El tablero de control para el caso de COUNTER (Figura 4) se muestra a partir del rubro “Artículos en texto completo entregados por mes y revista” (Journal report 1: Number of successful full text article requested by month an journal).

Finalmente, se evidencia información ordenada por base de datos (Figura 5).

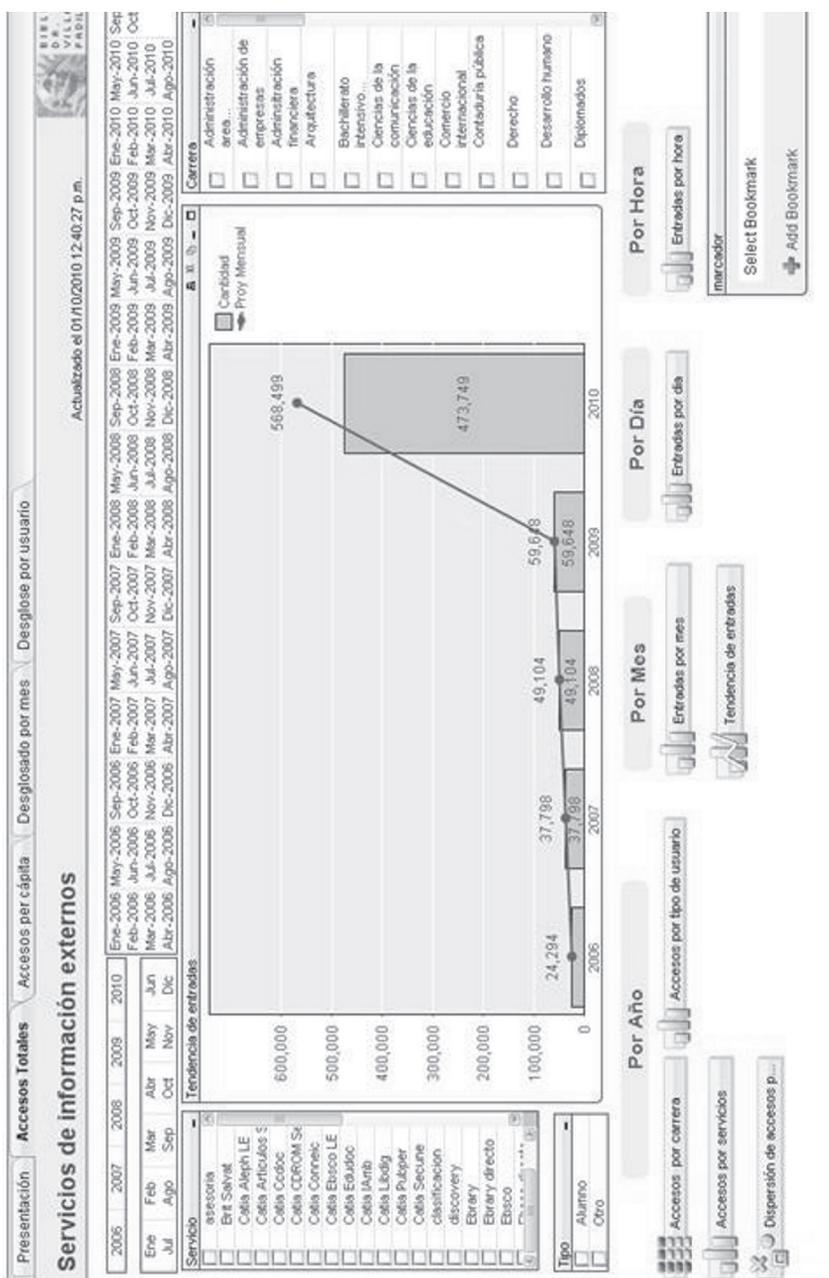


Figura 1. Tablero de control por accesos totales.

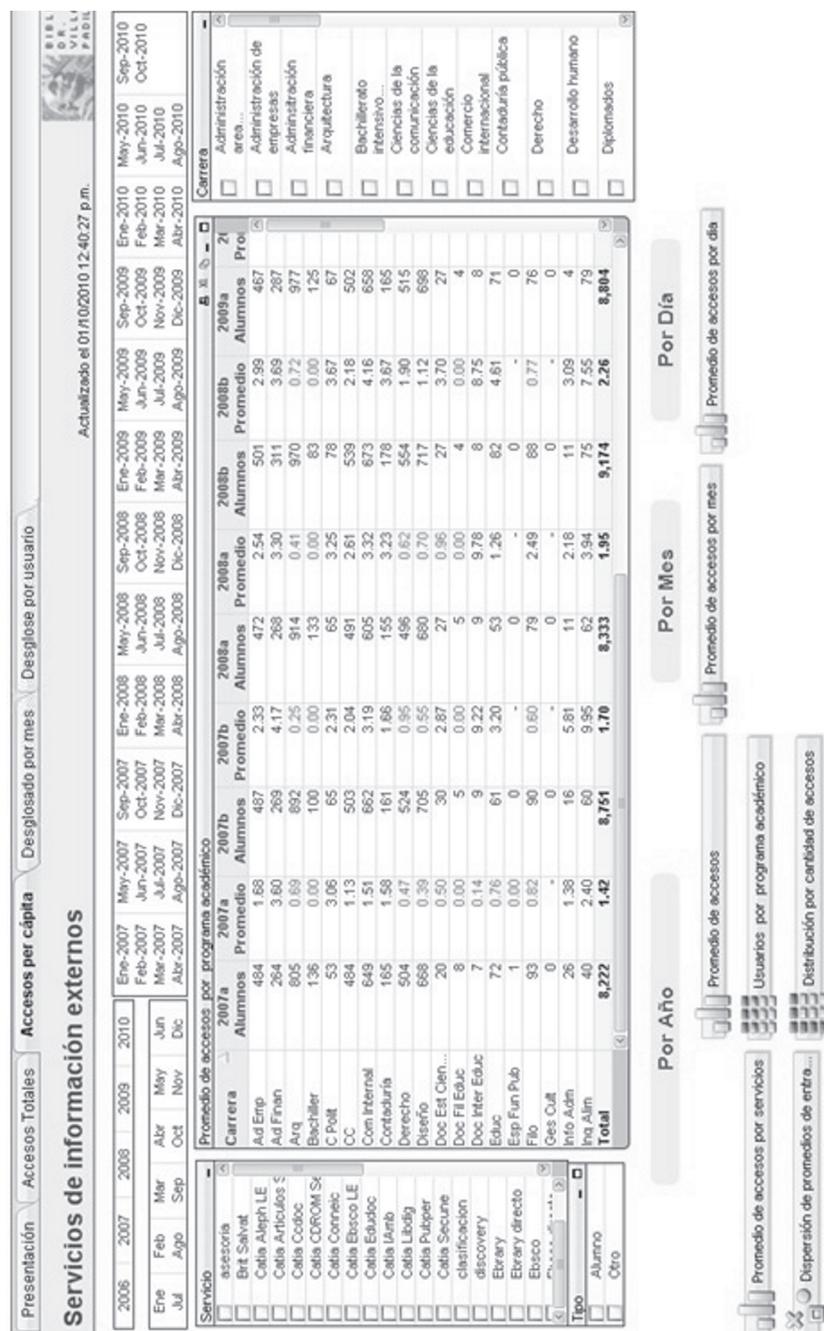


Figura 2. Tablero de control por accesos per cápita.

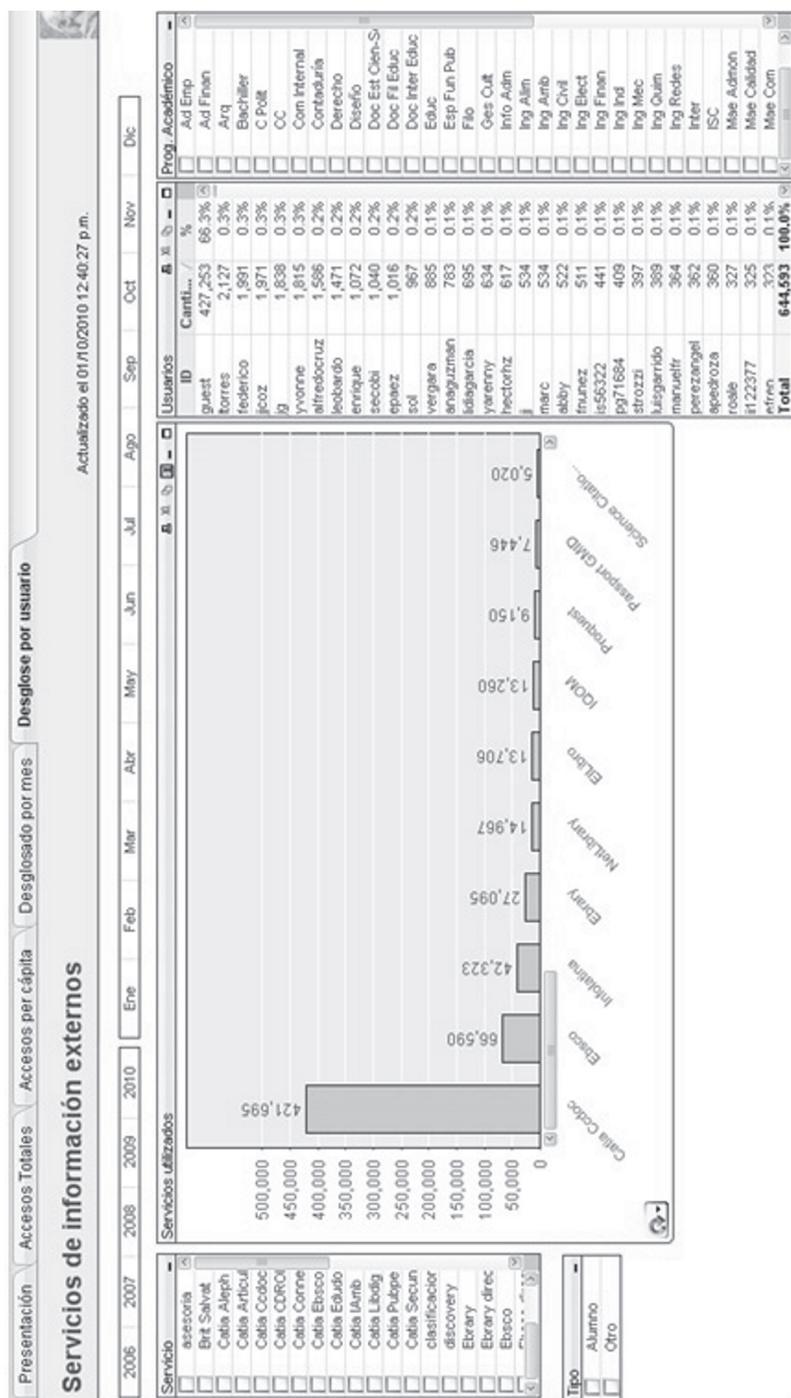


Figura 3. Tablero de control por desglose de usuario.

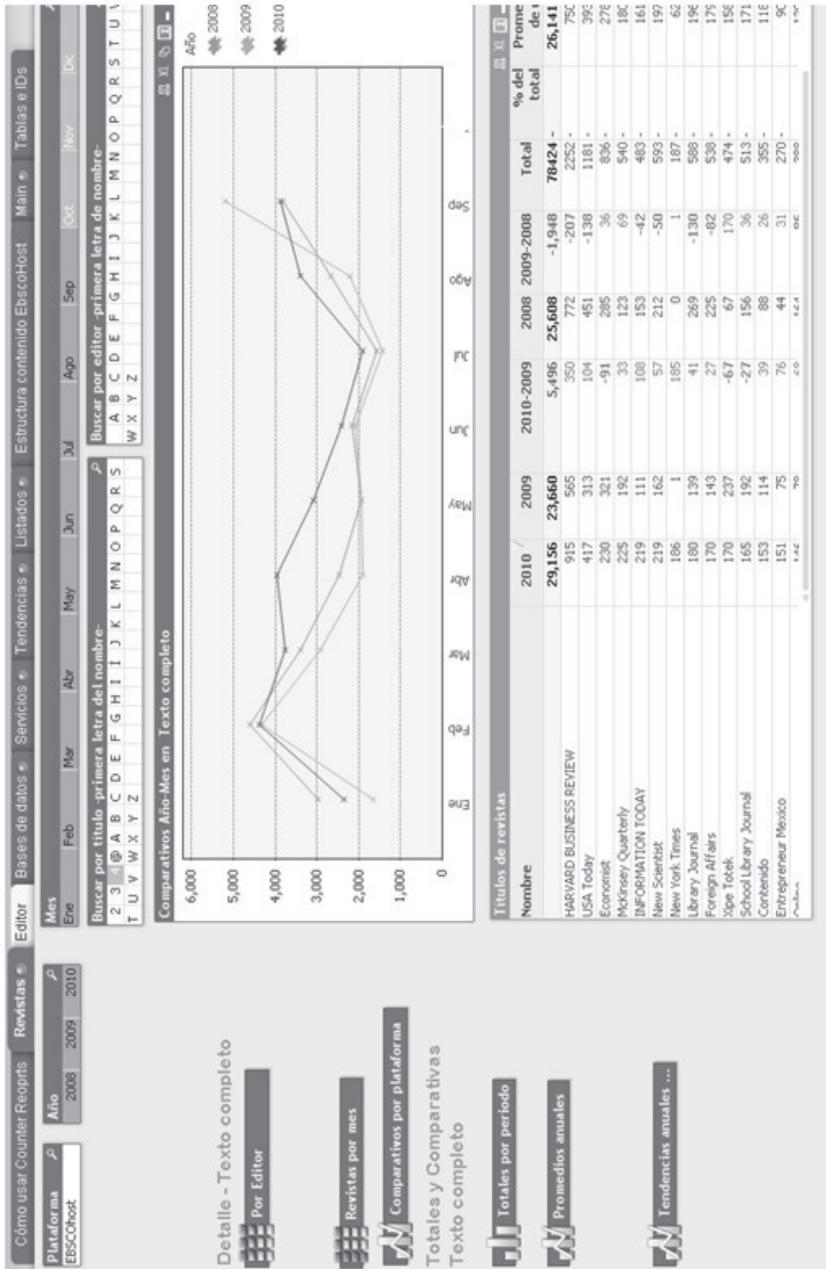


Figura 4. Tablero de control por editor.

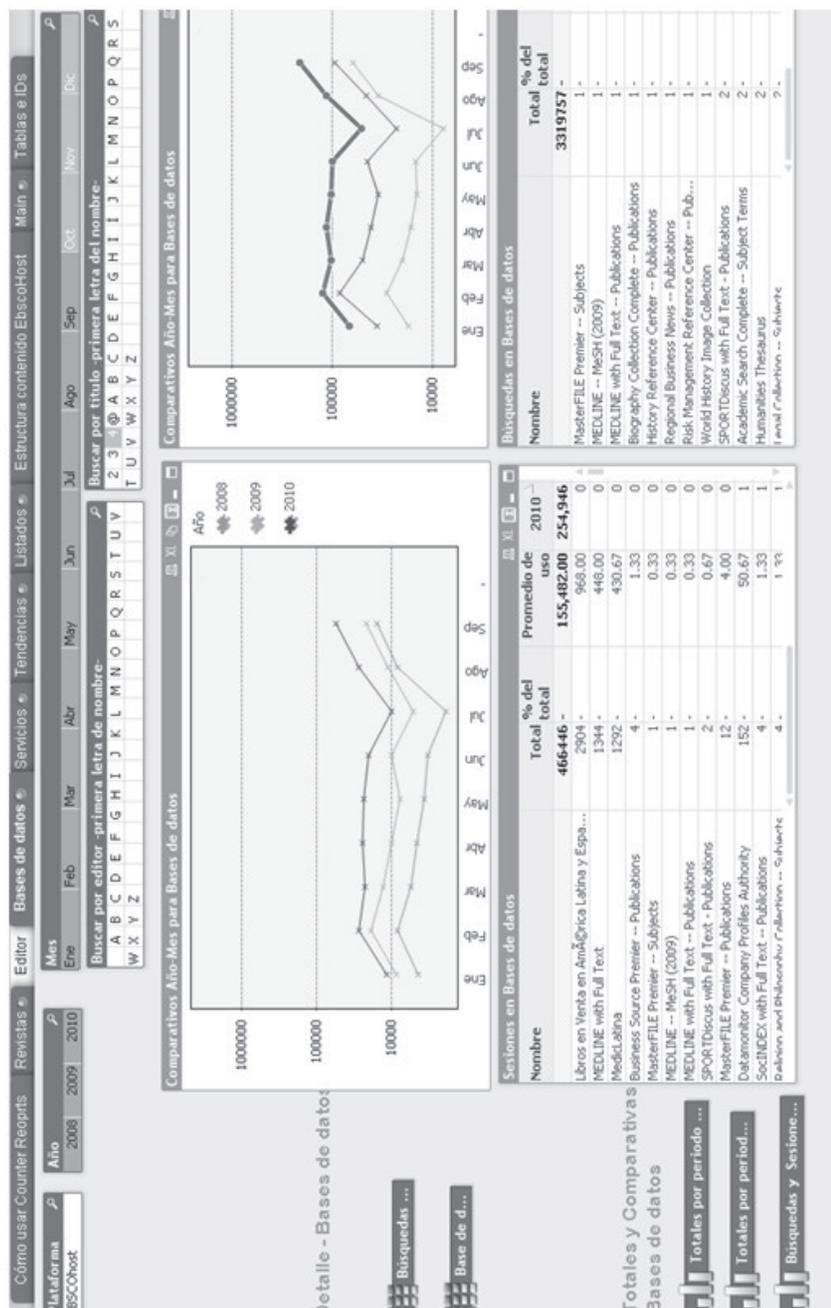


Figura 5. Tablero de control por base de datos.

Conclusiones

De manera somera se ha descrito cómo la utilización de programas de inteligencia de negocios es útil para realizar mediciones de indicadores de gestión en la biblioteca, al valorar el uso que la comunidad académica hace de los servicios y los recursos de información que ofrece. El uso de esta tecnología permite la visualización clara y concisa del comportamiento de los usuarios y hace posible retroalimentar a la academia acerca de la utilización que hacen de los recursos de información que se le ofrece.

Asimismo, esta tecnología permite descubrir nuevas relaciones entre los datos que ayudan a conocer de mejor manera la forma en que los usuarios utilizan los recursos bibliotecarios y posibilitan el establecimiento de estrategias que incrementen y mejoren la selección de recursos de información y la utilización de los mismos.

Sobre los autores

Parte 1

Javier Tarango
Jesús Lau
Octavio Castillo Reyes
Miriam P. Morales Velázquez
Luis del Castillo Mora
Adolfo Medellín Pérez
Javier Díaz Castorena
Angélica María Rosas Gutiérrez
Alejandra Martínez del Prado
David Flores Macías

Parte 2

Liana de la Fuente Valdés
María Teresa Sánchez Rivera
Miguel Ángel Marzal

Parte 3

José Antonio Yáñez
Lisbeth Cruz
Diana Eugenia González Ortega
Jesús Cortés

Parte 4

Alejandro Jiménez León
María Graciela Gutiérrez Vallejo
Federico Portas Lagar
Álvaro Gómez Saborío

Parte 1

Ciertos indicadores en bibliotecas universitarias

Javier Tarango es doctor en Educación por la Universidad Autónoma de Chihuahua; maestro en Desarrollo Organizacional por la Universidad de Monterrey; maestro en Ciencias de la Información por la Universidad de Guanajuato; profesor-Investigador de tiempo completo en la Universidad Autónoma de Chihuahua; coordinador del Cuerpo Académico en Bibliotecología y Ciencias de la Información en la misma casa de estudios y miembro del Instituto Agustín Millares Carlo de Documentación y Gestión de Información de la Universidad Carlos III de Madrid.

Jesús Lau es doctor en Ciencias de la Información por la Universidad de Sheffield, Inglaterra; maestro en Bibliotecología por la Universidad de Denver, Colorado, EE. UU.; profesor-investigador de la Universidad Veracruzana; miembro del Sistema Nacional de Investigadores, nivel II; consejero de Foster Trejo Foundation; miembro de la Junta de Gobierno y el Comité Ejecutivo de la International Federation of Library Associations; presidente fundador de la Sección de Alfabetización Informativa, IFLA (Holanda); miembro fundador del Foro Transfronterizo de Bibliotecas e integrante de consejos editoriales en Alemania, Brasil, Estonia, México, Estados Unidos, Perú, Reino Unido y Venezuela.

Octavio Castillo Reyes es maestro en Redes y Telecomunicaciones por la Universidad Atenas Veracruzana; ingeniero en Sistemas Computacionales con especialidad en sistemas abiertos por el Instituto Tecnológico Superior de Xalapa; profesor-investigador y coordinador de Operatividad e Impacto de Sistemas de Información y Portales de la Universidad Veracruzana.

Miriam P. Morales Velázquez es ingeniera en Sistemas Computacionales por el Instituto Tecnológico Superior de Xalapa; actualmente cursa la Maestría en Tecnología Educativa en el Instituto Universitario Puebla, y es coordinadora del portal web del Programa Universitario de Formación de Lectores de la Universidad Veracruzana.

Luis del Castillo Mora es doctor en Física por la Universidad de Grenoble, Francia; investigador del Instituto de Investigaciones de Materiales de la Universidad Nacional Autónoma de México; profesor-investigador nivel IV y director general del Sistema de Bibliotecas de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

Adolfo Medellín Pérez es doctor en Ciencias de la Información por la Universidad Complutense de Madrid y maestro en Planeación y Sistemas por la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Es profesor y jefe del departamento de Sistemas de Información de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

Javier Díaz Castorena es licenciado y maestro en Bibliotecología por la Universidad Nacional Autónoma de México. Desde 1992 labora en la Biblioteca de la Facultad de Medicina de la misma casa de estudios donde es técnico académico y profesor de diplomados y cursos sobre Fuentes de Información.

Angélica María Rosas Gutiérrez es licenciada en Bibliotecología y académica responsable de la página del Sistema Bibliotecario

de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Alejandra Martínez del Prado es maestra en Bibliotecología y Estudios de la Información por la Universidad Nacional Autónoma de México y académica responsable del servicio de Acceso Remoto de la Facultad de Medicina de dicha universidad.

David Flores Macías es maestro en Administración e ingeniero en Computación por la Universidad Nacional Autónoma de México. Actualmente es coordinador del Sistema Bibliotecario de la Facultad de Medicina de la misma casa de estudios.

Parte 2

Propuesta de indicadores

Liana de la Fuente Valdés es licenciada en Gestión de Información en Salud por la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Trabajó en biblioteca de policlínica en la temática de Atención Primaria de Salud en el municipio de salud de La Lisa, La Habana. Formó la biblioteca de la Facultad Cubana de Oftalmología. Labora en el Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas-Infomed, en el Departamento Metodológico y de Atención a la Red de Bibliotecas Médicas de Cuba.

María Teresa Sánchez Rivera es maestra en Ciencias y directora de la biblioteca pública “Rubén Martínez Villena”, Copextel, S. A. en Cuba. Es profesora auxiliar de la Facultad de Comunicaciones en la carrera de Bibliotecología y Ciencias de la Información de la Universidad de La Habana.

Miguel Ángel Marzal es doctor en Historia Medieval y Premio Extraordinario de Doctorado en Filosofía y Letras por la Universidad Autónoma de Madrid, 1995. Profesor titular de Documentación

en la Universidad Carlos III de Madrid; ha sido premiado por esta universidad por su actividad docente y por la Agencia Nacional Española de Evaluación. Miembro del Instituto de investigación “Agustín Millares”. Evaluador de proyectos, docente en doctorados y máster de investigación de universidades españolas y americanas.

Parte 3

Estadísticas como indicadores

José Antonio Yáñez es licenciado en Biblioteconomía por la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía. Fue primer director de la oficina de OCLC México. Fue director de Información y Mercadeo de los productos de información del Banco Nacional de Comercio Exterior y subdirector de Información y Publicaciones para la Bolsa Mexicana de Valores. Fue vicepresidente de la Asociación Mexicana de Bibliotecarios, A. C. Trabajó como director de Biblioteconomía y editor de la revista *Ciencia Bibliotecaria*.

Lizbeth Cruz es graduada del Colegio de Bibliotecología de la Facultad de Filosofía y Letras, de la Universidad Nacional Autónoma de México. Laboró en OCLC en el área de capacitación e implementación de servicios bibliotecarios para la región de América Latina y el Caribe. También trabajó en el Centro de Documentación del Consejo Nacional Contra las Adicciones, en la biblioteca de las Artes del CENART del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes y en EBSCO México.

Diana Eugenia González Ortega es doctora en Historia y Estudios Regionales por la Universidad Veracruzana. Comenzó su trayectoria profesional en la Biblioteca de México, en el Departamento de Procesos Técnicos y en el Área de Consulta. Se ha dedicado a integrar sistemas bibliotecarios en instituciones

educativas de todo el país. Es directora general de Bibliotecas de la Universidad Veracruzana.

Jesús Cortés es doctor en Bibliotecología y Estudios de la Información por la Universidad Nacional Autónoma de México y maestro en Bibliotecología y Ciencias de la Información por la Universidad de Guanajuato. Es profesor-investigador de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, en donde fue subdirector del sistema bibliotecario y director general de Información y Acreditación.

Parte 4

Software y gestión

Alejandro Jiménez León es economista e instructor certificado por la Universidad Nacional Autónoma de México; especialista en Ingeniería de la Calidad y Análisis y Evaluación Financiera de Proyectos de Inversión. Es instructor certificado por la Dirección General de Cómputo Académico de la UNAM. Realiza auditorías de sistemas administrativos e informáticos y desarrolla bases de datos para la web; también asesora a empresas en esta área y administra sitios de Internet.

María Graciela Gutiérrez Vallejo es licenciada por el Instituto Politécnico Nacional y es maestra en Administración y Mercadotecnia por la Universidad Nacional Autónoma de México. Trabaja en el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No. 9 “Juan de Dios Bátiz Paredes” del IPN.

Federico Portas Lagar es ingeniero en Sistema Computacionales por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente. Es coordinador académico del Centro de Cómputo y coordinador de Servicios de Información en la Biblioteca del ITESO, y coordinador de los Servicios de Información en Línea, de

Asesoría y en Sitio en la misma institución. Fundador y socio de GPIntranet, S.C., empresa orientada al desarrollo de *software*.

Álvaro Gómez Saborío es ingeniero en Sistema Computacionales por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente, y pasante de la Maestría en Informática Aplicada de la misma institución. Profesor titular, encargado de desarrollo de sistemas en la biblioteca universitaria del ITESO. Con amplia experiencia en el desarrollo de sistemas de información académica, se ha especializado en la aplicación del análisis asociativo para la generación de indicadores y paneles de control (*dashboards*) que permitan medir el desempeño de la gestión bibliotecaria y su adecuación a la planeación estratégica.

Martha Delia Castro Montoya

Universidad Veracruzana, México

Compiladora

Maestra en Bibliotecología y Ciencias de la Información por la Universidad de Guanajuato. Pasante del Programa de Doctorado en Educación por la Escuela Libre de Ciencias Políticas y Administración Pública de Oriente. Fue jefa de Colecciones Especiales en la Biblioteca Central de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez; jefa de servicios al público en la Biblioteca de la Facultad de Humanidades y profesora de la Licenciatura en Ciencias de la Información Documental de la UAEMEX. Es la presidenta fundadora de la Asociación de Administradores de Recursos Informativos en Chihuahua; fue presidenta de la Border Regional Library Association en las fronteras norte de México y sur de Estados Unidos. Es directora de la Unidad de Servicios Bibliotecarios y de Información, en la región Veracruz de la UV y presidenta de la Sección de Bibliotecas Escolares de la Asociación Mexicana de Bibliotecarios, A.C.

Indicadores estratégicos para bibliotecas y otros servicios de información se terminó de imprimir en febrero de 2014, siendo gobernador del estado el doctor Javier Duarte de Ochoa, Secretario de Educación de Veracruz el licenciado Adolfo Mota Hernández y Rectora de la Universidad Veracruzana la doctora Sara Ladrón de Guevara. El tiraje consta de 100 ejemplares en formato electrónico.

¿Es viable un registro estadístico de los indicadores estratégicos en el campo informativo en pos de una mejora estratégica cualitativa?

La presente obra analiza el rubro de los indicadores estratégicos como una guía en el quehacer de la gestión bibliotecaria y los servicios de información. Dichos indicadores servirán, a lado de parámetros y criterios, como punto fundamental para la evaluación de la gestión bibliotecaria, misma que permitirá consolidar estrategias para la continuidad de proyectos, el cambio y la mejora de los procesos.

A lo largo de doce ensayos de reconocidos investigadores, este libro pretende difundir propuestas teóricas que faciliten la evaluación bibliotecaria y la acreditación de su gestión. De igual forma, se pretende arrojar luz sobre qué indicadores se tomarán en cuenta, cómo se obtendrán, para qué servirán y por qué se realizará dicha evaluación.

En este sentido, se buscará que los indicadores estadísticos de las bibliotecas del país puedan ser un parámetro para la planeación y la certificación de procesos en la gestión bibliotecaria, y un referente para la acreditación de los programas académicos, con el fin de favorecer la mejora de la calidad en la administración de la información.



SEV
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
DEL ESTADO DE VERACRUZ



ISBN 978-607-502-293-2



9 786075 022932 >