

---

## ESTUDIOS / RESEARCH STUDIES

---

### Análisis longitudinal del Sistema Bibliotecario ecuatoriano

Patricio Álvarez-Muñoz\*, Carmen Hernández-Domínguez\*

\*Universidad Estatal de Milagro, Guayas (Ecuador)

Correo e: [palvarezm@unemi.edu.ec](mailto:palvarezm@unemi.edu.ec) (<http://orcid.org/0000-0002-9754-8050>); [chernandezd@unemi.edu.ec](mailto:chernandezd@unemi.edu.ec)  
(<http://orcid.org/0000-0002-2806-4917>)

Recibido: 05-08-2015; 2ª versión: 26-11-2015; Aceptado: 01-02-2016.

**Cómo citar este artículo/Citation:** Álvarez-Muñoz, P.; Hernández-Domínguez, C. (2016). Análisis longitudinal del Sistema Bibliotecario ecuatoriano. *Revista Española de Documentación Científica*, 39(4): e155. doi: <http://dx.doi.org/10.3989/redc.2016.4.1327>

**Resumen:** El éxito de las mejores universidades del mundo se basa en gran medida en el desarrollo de su sistema bibliotecario. Estos sistemas, a su vez, se someten a una dinámica más competitiva con el objetivo de fomentar la generación del conocimiento. Ecuador no está al margen de esta dinámica, y actualmente se encuentra en una evolución integral de su Sistema de Educación Superior, por lo que aquí se muestra un análisis longitudinal del estado actual del sistema universitario de bibliotecas, a partir de una muestra de 25 universidades de las 54 existentes, considerando variables administrativas, tecnológicas, económicas y de servicios, siendo una de las más relevantes el número de documentos por estudiante, la inversión realizada en los accesos a las bases de datos. Además, se explora la manera de cómo las bibliotecas adquieren las bases de datos de información científica, la oferta actual y la inversión del gobierno para proveer las mismas.

**Palabras clave:** Bases de datos; bibliotecas; editoriales; estado actual; universidades.

#### Longitudinal analysis of Ecuador's Library System

**Abstract:** The success of the finest universities in the world is based to a large extent on the development of the library system. At the same time these systems are subjected to a competitive dynamic, with the aim of promoting knowledge generation. Ecuador is not exempt from this dynamic and currently finds itself in the midst of an overall development of its higher education system. The present study offers a longitudinal analysis of the current state of the university library system, based on a sample 25 of the 54 existing universities. Under consideration were administrative, technological, economic and service variables, the most important being the number of documents per student and the investment in database access. In addition, the way in which libraries acquire scientific information databases is explored, together with what is currently on offer and the level of government investment for providing database access.

**Keywords:** Databases; libraries; publishers; current state; universities.

**Copyright:** © 2016 CSIC. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons Attribution (CC BY) España 3.0.

## INTRODUCCIÓN

La Constitución ecuatoriana del año 2008 ampara bajo sus artículos 23 y 28 al Sistema Bibliotecario, puesto que los artículos antes mencionados garantizan el derecho de toda la población al libre acceso a la información, cultura, y libre pensamiento. (Constitución Ecuador, 2008), propiciando prácticas democráticas de desarrollo intercultural y fomento a la generación de conocimiento para toda la población (Puente, 2013).

De manera general, se puede afirmar que la biblioteca pública ecuatoriana, incluyendo las bibliotecas académicas, tiene la posibilidad de convertirse en un centro cultural donde nazcan todos los procesos de desarrollo de conocimiento científico (IFLA, 1994), tal y como indica:

*"La libertad, la prosperidad y el desarrollo de la sociedad y de los individuos son valores humanos fundamentales. Estos sólo podrán alcanzarse mediante la capacidad de ciudadanos bien informados para ejercer sus derechos democráticos y desempeñar un papel activo en la sociedad. La participación constructiva y la consolidación de la democracia dependen tanto de una educación satisfactoria como de un acceso libre y sin límites al conocimiento, el pensamiento, la cultura y la información. La Biblioteca Pública, puerta local hacia el conocimiento, constituye un requisito básico para el aprendizaje a lo largo de los años, para la toma independiente de decisiones y el progreso cultural del individuo y los grupos sociales"* (IFLA, 1994).

En el documento del año 2001, y llamado Directrices IFLA/UNESCO para el desarrollo del Servicio de Bibliotecas Públicas, en su apartado 1.3, se recalca que las bibliotecas públicas están destinadas a promover desarrollo de la creatividad, la imaginación, el diálogo intercultural, así como el acceso a todo tipo de información por parte de toda la población sin discriminación por edad, género, raza o estrato social (IFLA/UNESCO, 2001).

A partir de esta afirmación, las bibliotecas públicas, y en especial las universitarias, han experimentado distintas e interesantes situaciones en cuanto al rol que cumplen, pero no ha sido en todos los casos, sino solo algunas excepciones, ya que desgraciadamente muchas bibliotecas presentan un estado bastante lamentable, viéndose privadas del espacio adecuado, con un presupuesto muy limitado y carentes de trabajadores cualificados, y con un mínimo apoyo de las autoridades, ya sean locales regionales o nacionales, realidad que también se puede extrapolar a las bibliotecas universitarias (Puente, 2013). Pero esta situación no es única en Ecuador, sino que ocurre en muchos de los países latinoamericanos subdesarrollados, donde esta

magna institución se encuentra en un estado de casi marginación, tal y como manifiesta Puente (2013).

Los pocos estudios realizados hasta el año 2010 acerca de la situación bibliotecaria ecuatoriana y que se encuentran disponibles son generales y cronológicos, notándose su poca especialización en el campo de las bibliotecas universitarias, como consecuencia de que en décadas pasadas, el sistema universitario no era de interés prioritario y por ende no tenía la relevancia que merecía.

En el año 2011 aparecen los primeros estudios en el ámbito de la documentación y la bibliometría, siendo los más reconocidos los de Babini (2011); Rodas y Blasco (2014), y en 2015, el de Álvarez-Muñoz y Pérez-Montoro (2015). Mediante estos estudios se puede realizar una aproximación al rol que desempeñan las bibliotecas en la generación de conocimiento dentro del Sistema de Educación Superior ecuatoriano.

Desde el punto de vista de estas contribuciones, el enfoque dado es que las bibliotecas universitarias en el mundo cumplen servicios de soporte fundamentales a la academia y la investigación, y dentro de éstos se puede considerar de manera puntual el servicio de acceso a las bases de datos de información científica como uno de los más importantes, el cual debe estar a disposición de investigadores y docentes.

De esta manera, esta contribución pretende aportar información cuantitativa acerca del estado actual del sistema bibliotecario universitario del Ecuador en relación a los servicios y acceso a las bases de datos de información científica, ya que hasta la fecha no se dispone de información, ni cuantitativa ni cualitativa.

## ANTECEDENTES

En la década de los años 60 del siglo XX, el Sistema Universitario de Ecuador, contaba únicamente con 12 universidades, pero con el transcurso del tiempo llegó a ser de 72 universidades, que fueron creadas sin ningún tipo de estudio técnico de necesidades que respaldara la decisión de su apertura. Es en el año 2010, con la entrada en vigor de la Ley Orgánica de Educación Superior en el Registro Oficial 298, cuando se crean las entidades que controlan y regulan el Sistema de Educación Superior ecuatoriano, éstas son la Secretaría General de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (SENESCYT), al mismo tiempo se crea el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES) amparados en el artículo 353 de la Constitución Política del Ecuador.

En el periodo 2012-2013, el Sistema entra en una reestructuración total, mediante una evaluación institucional, cuyo resultado fue que del universo de 72 universidades activas en el país en ese momento, solo 54 alcanzaron los requisitos mínimos para ser consideradas como universidades, siendo 28 públicas, 18 privadas, y 8 cofinanciadas. Estas 54, se clasificaron, a su vez, en 4 categorías: A, B, C y D

En este contexto, cada universidad, ya sea pública, privada o cofinanciada, cuenta con al menos una biblioteca universitaria, por lo que en este estudio se puede considerar que el sistema bibliotecario consta de 54 bibliotecas universitarias, de las que existen escasos estudios internos sobre la situación cuantitativa y cualitativa de su estado actual. La situación antes descrita se hace extensiva a toda América Latina, donde son muy escasos los trabajos que aporten datos cuantitativos sobre este tema.

Así, en Ecuador las bibliotecas universitarias tuvieron un desarrollo lento, no acorde con la velocidad de respuesta que requiere la comunidad académica en todos los campos. Esfuerzos aislados como los de la Universidad Central, la Universidad de Cuenca, Escuela Superior Politécnica Nacional y la Escuela Superior Politécnica del Litoral provocaba que se saliera del estado estacionario en el que se encontraba todo el sistema bibliotecario, pero aún con esos esfuerzos, no se encontraban reales indicios de colaboración que pudieran generar sinergias que empujen el desarrollo de servicios bibliotecarios como por ejemplo, los préstamos interbibliotecarios, compras conjuntas de recursos bibliográficos, ni tampoco estrategias de negocio para suscripciones a bases de datos de información científica, siendo este último servicio considerado como fundamental para la comunidad académica y científica que se encuentra dentro de un ecosistema de generación de nuevo conocimiento.

Es en este contexto que se ha considerado el servicio de suscripción a bases de datos uno de los puntos más importantes del análisis, ya que este servicio bibliotecario tiene relación directa con los niveles de producción científica y sus políticas de divulgación. En este sentido, se destaca como caso puntual el Consorcio de Bibliotecas del Ecuador (COBUEC), donde uno de sus objetivos primordiales es ser un repositorio de toda la actividad académica del Ecuador, pero que no tiene actividades concretas para coordinar con las universidades miembros de este consorcio el acceso, de manera conjunta, a las publicaciones científicas que son de interés para las instituciones de educación superior que integran este consorcio.

El sistema bibliotecario universitario ecuatoriano administra sus recursos de información científica de una manera muy elemental, con un acceso limitado a las bases de datos más potentes, Scopus de Elsevier y WoS de Thomson Reuters; estando, hasta el año 2014, las suscripciones a su acceso bajo el modelo de copago, institución-gobierno (50-50), con la consiguiente limitación presupuestaria que esto supone al ser recursos públicos en ambas vías, lo que reduce el campo de acción de las bibliotecas universitarias públicas en la cantidad de suscripciones en el momento de las negociaciones.

Esta situación se torna crítica porque se invierten grandes cantidades de fondos públicos en la creación de una infraestructura académica que favorezca la generación de conocimientos, y así aumentar la producción científica, pero al mismo tiempo existe una enorme brecha, tecnológica y de acceso a la información, dificultando conseguir una producción científica de calidad, que haga visible a la universidad pública desde un punto de vista científico, y donde la biblioteca es el factor catalizador de todo este esquema.

## OBJETIVO

La investigación realizada sobre el Sistema Bibliotecario Ecuatoriano persiguió el siguiente objetivo, presentar un análisis longitudinal el estado actual del Sistema Universitario Ecuatoriano: el caso de las bibliotecas universitarias públicas y privadas.

## MÉTODOS, MATERIALES Y FUENTES

En esta contribución se han seleccionado 25 universidades de 54 existentes en el Sistema de Educación Superior como casos de estudio, aplicándose una encuesta de 15 preguntas [ver apéndices 1 y 2], que abordan temas vitales para el Sistema Bibliotecario Ecuatoriano, debido a que no se dispone de una información actualizada del sistema bibliotecario, por lo que el objetivo específico es realizar una contribución con información cuantitativa de esta área.

La metodología aplicada consistió en desarrollar un estudio descriptivo bajo el criterio de analizar las bibliotecas académicas de universidades públicas y privadas, siendo 15 públicas y 10 privadas, tal y como se observa en la Tabla I. Por lo tanto, este estudio se delimita al ámbito de las bibliotecas académicas. Se aplica un análisis longitudinal a la información cuantitativa recolectada acerca de las siguientes variables: número de documentos por alumno, dependencia orgánica de las bibliotecas, plan estratégico, número de trabajadores, tipo de

software, cantidad de servicios, suscripciones a bases de datos, e inversión pública en bases de datos. Adicionalmente, a la hora de medir la cantidad de libros por estudiante se realiza un análisis estadístico para establecer la correlación entre las variables, y así obtener un análisis más completo. Por último, se detallan los principales proveedores de información científica de Ecuador que, actualmente, interactúan con las bibliotecas universitarias.

A continuación, se contribuye con los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a las bibliotecas universitarias, entre públicas y privadas, realizado por un equipo de investigación de Documentación e Información Científica de la Universidad Estatal

de Milagro, durante el periodo de tiempo comprendido entre los meses de diciembre de 2014 y abril de 2015. La muestra utilizada en este análisis, es una muestra no probabilística de tipo intencional, y estuvo formada por 25 de las 54 universidades que conforman el Sistema de Educación Superior Ecuatoriano, a día de hoy.

## RESULTADOS

El sistema universitario ecuatoriano se compone de 54 universidades, entre públicas y privadas; disponiendo cada una de ellas de una biblioteca universitaria. Algunas de estas bibliotecas ofrecen servicios de apoyo a la docencia (como seminarios

**Tabla I.** Universidades encuestadas

UNIVERSIDAD	SIGLAS	TIPO
Escuela Politécnica Nacional	EPN	Pública
Escuela Superior Politécnica del Chimborazo	ESPOCH	Pública
Escuela Superior Politécnica del Litoral	ESPOL	Pública
Universidad Internacional SEK	SEK	Privada
Universidad de Azuay	U AZUAY	Privada
Universidad de Cuenca	U CUENCA	Pública
Universidad de los Hemisferios	U HEMISFERIO	Privada
Universidad Agraria del Ecuador	UAE	Pública
Universidad Central del Ecuador	UCE	Pública
Universidad Casa Grande	UCG	Privada
Universidad Católica Santiago de Guayaquil	UCSG	Privada
Universidad Estatal de Bolívar	UEB	Pública
Universidad Iberoamericana	UIBEROAME	Privada
Universidad Laica Vicente Rocafuerte	ULVR	Privada
Universidad Estatal de Milagro	UNEMI	Pública
Universidad Estatal del Sur de Manabí	UNESUM	Pública
Universidad Politécnica Salesiana	UPS	Privada
Universidad de la Península de Santa Elena	UPSE	Pública
Universidad San Francisco de Quito	USFQ	Privada
Universidad Técnica de Ambato	UTA	Pública
Universidad Técnica de Babahoyo	UTB	Pública
Universidad Técnica Estatal de Quevedo	UTEQ	Pública
Universidad Tecnológica Indoamérica	UTI	Privada
Universidad Técnica de Manabí	UTM	Pública
Universidad Técnica de Machala	UTMACH	Pública

Fuente: Elaborado por los autores a partir de Pacheco y Álvarez-Muñoz (2015)

de sistemas anti-plagio, elaboración de material docente, y nuevas adquisiciones bibliográficas), pero muy pocas apoyan a la investigación. Este último servicio, de acuerdo a la encuesta realizada (pregunta 14 de la encuesta) depende de la universidad a la que pertenezca la biblioteca universitaria, siendo solo 16 bibliotecas [ver apéndice 2] de la muestra en estudio las que sí que dan un apoyo a la investigación, y que son: ESPOCH, ESPOL, SEK, U. AZUAY, U CUENCA, U. HEMISFERIOS, UCE, UCG, UCGS, UEB, UNEMI, UTB, UTEQ, UTI, UTM, USFQ (el significado que cada sigla se encuentra recogido en la Tabla I). Además entre estas bibliotecas están universidades de diferentes tamaños, como por ejemplo la Universidad Central (UCE), que es la de mayor tamaño del país, frente a la Universidad de los Hemisferios que es de las de menor tamaño del país en cuanto al número de alumnos. Siendo las universidades mencionadas las que cuentan con mayores recursos del sistema bibliotecario ecuatoriano.

En el pasado, en Ecuador, no existía el concepto de una biblioteca académica, donde se de soporte al investigador y al docente, sino ser una entidad considerada como un espacio de estantería de libros y de descanso, provocando que las partidas presupuestarias destinadas a las bibliotecas sean el último aspecto a considerar en el momento de asignación de recursos anuales, hecho que directamente repercute en el rendimiento académico y científico institucional.

Como consecuencia de este desalentador panorama, es del todo previsible que la cooperación entre las bibliotecas universitarias e institutos de investigación especializados sea prácticamente nulo, dando como resultado bajos niveles de producción científica.

Una de las características del Sistema de Educación Superior es su forma de organización, siendo totalmente centralizada, situación que también se refleja en el tipo de organización de las bibliotecas, ya que de acuerdo al estudio, existe una fuerte centralización en la administración bibliotecaria (88%).

Se ha podido comprobar que la velocidad con la que crece la oferta académica no es proporcional al crecimiento de las bibliotecas, y al mismo tiempo el número de bibliotecas existentes en cada universidad atiende a un dispar número de carreras en diversas áreas de conocimiento. Si esto se suma a los escasos recursos con que se cuenta, provoca que la productividad de las bibliotecas no esté acorde con las exigencias de la comunidad académica; así las universidades San Francisco de Quito (60 carreras), Universidad de Cuenca (53 carreras) y Universidad Central del Ecuador (67 carreras)

son las que presentan un mayor número de carreras universitarias dentro del Sistema de Educación Superior versus el número de bibliotecas con las que cuentan, confirmandose la aseveración.

Si se evalúa el número de documentos (libros, actas, tesis, libros electrónicos y publicaciones seriadas) de que disponen las bibliotecas universitarias ecuatorianas, se encuentran datos muy extremos, como son los 60.000 documentos de la Universidad de Cuenca, Universidad de Azuay y la Universidad Técnica de Ambato, frente a los 1900 de la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Esto puede ser provocado por los recursos asignados por las autoridades de cada universidad a las bibliotecas para la adquisición de recursos académicos, que pueden ser escasos en unas y abundantes en otras, dependiendo de la importancia y el peso de la biblioteca en la políticas académicas de cada universidad. Para evaluar el número de documentos que corresponde a cada estudiante hay que evaluar el número de estudiantes matriculados al año 2013 en el Sistema de Educación Superior, esto es 561.231 estudiantes, información proporcionada por Sistema Nacional de Información de Educación Superior del Ecuador (SNIIESE, 2013); así que para este estudio, con la muestra utilizada, la cantidad de estudiantes de las 25 universidades es de 252.608 estudiantes.

En las Directrices IFLA/UNESCO para el Desarrollo de las Bibliotecas Públicas, en el apartado 4.6, acerca de las Normas para los fondos de libros, se manifiesta que los fondos deberán tener entre 1,5 y 2,5 libros por persona, así como una cantidad mínima de obras, que no deberá ser inferior a 2500 obras (IFLA/UNESCO, 2001), de manera que combinando los datos de SNIIESE y la encuesta se observa que dos universidades son las que se acoplan a la directriz de IFLA/UNESCO, estas universidades son Universidad de los Hemisferios y Universidad Iberoamericana (Tabla II). Este resultado se puede explicar debido a que la cantidad de alumnos matriculados, esto es 681, para la primera y 314 para la segunda, y con una cantidad de documentos de 7500 y 3880 respectivamente, que pese a ser los más bajos del Sistema de Educación Superior en relación a alumnos y documentos, presentan una relación más alta, con 11,01 y 12,36, respectivamente. Siendo las que cumplen los requerimientos del CEAACES, que es de 10 documentos por alumno (CEAACES, 2013).

Así también, si se toma en consideración la Guía de Evaluación del 2009 del CEAACES, donde se evaluaba en este tema con una relación de 30 documentos por alumno, de acuerdo a los datos proporcionados por el SNIIESE en su informe después del proceso de acreditación de universidades

del año 2013. Utilizando como base la relación de documentos por alumno estándar, solicitada por el CEAACES, fue de 10 documentos por estudiante, por lo que de acuerdo a los resultados obtenidos de la encuesta y a los datos proporcionados por el SNIESE, únicamente dos universidades de la muestra cumplen con el parámetro del CEAACES, Universidad de los Hemisferios y Universidad Iberoamericana. Encontrando un promedio en la muestra de 3,7 documentos por alumno. Esto puede interpretarse como que las bibliotecas no están cuantitativamente bien dotadas de recursos.

Aplicando la correlación Pearson, de acuerdo a la ecuación, y estratificando la muestra entre uni-

versidades públicas y privadas, para comprobar si existe un grado de relación entre las variables analizadas, número de documentos y número de estudiantes de las universidades encuestadas

$$\rho = \frac{E[(X - \mu_x)(Y - \mu_y)]}{\sigma_x \sigma_y}$$

donde X es el número de alumnos e Y es el número de documentos. Se obtuvo que la correlación de Pearson, para las universidades públicas es de grado positivo acercándose a 1, y su grado de significancia es de 0,011, que al estar próximo a cero tiene un ma-

**Tabla II.** Relación de documentos por alumno para las universidades analizadas

UNIVERSIDAD	N. ALUMNOS	N. DOCUMENTOS	DOCUMENTOS/ALUMNOS
EPN	8.372	16.607	1,98
ESPOCH	19.414	43.378	2,23
ESPOL	11.357	50.000	4,40
SEK	1.994	12.340	6,19
U AZUAY	7.843	60.000	7,65
U CUENCA	15.308	60.000	3,92
U HEMISFERIO	681	7.500	11,01
UAYE	3.602	15.000	4,16
UCE	35.392	42.000	1,19
UCG	1.546	15.000	9,70
UCSG	19.061	58.383	3,06
UEB	5.094	16.000	3,14
UIBEROAME	314	3.880	12,36
ULVR	7.028	15.800	2,25
UNEMI	5.127	13.006	2,54
UNESUM	3.860	1.900	0,49
UPS	26.280	35.889	1,37
UPSE	3.832	10.000	2,61
USFQ	7.641	N/A	N/A
UTA	15.874	60.000	3,78
UTB	9.150	8.050	0,88
UTEQ	9.996	12.000	1,20
UTI	6.331	21.500	3,40
UTM	12.755	25.000	1,96
UTMACH	14.756	25.000	1,69

Fuente: Elaborado por los autores a partir de datos de SNIESE, Guía de Evaluación de CEAACES de 2009, y (Pacheco, F; Álvarez-Muñoz, P, 2015)

mayor grado de fiabilidad, es decir su correlación es mayor, dado que estas variables son dependientes. Para el caso de las universidades privadas, la correlación de Pearson es también de grado positivo acercándose a 1, mientras que su grado de significancia es de 0,052, no dando validez a la correlación, e indicando que las variables son independientes. En este análisis estadístico no se ha incluido a la Universidad San Francisco de Quito ya que no proporcionó información acerca del número de documentos (Figura 1).

El Sistema de Educación Superior, a día de hoy, se encuentra en un proceso de reestructuración total. Este proceso se viene realizando desde el año 2010, cuando entró en vigencia la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES, 2010). Así, las bibliotecas comenzaron a tomar un papel preponderante en la estructura universitaria, en virtud de que esta ley estimula y premia la generación de conocimiento, por lo que se preguntó el estamento organizativo universitario al que pertenece la biblioteca, ya que dependiendo de su ubicación, las decisiones son más efectivas. En los resultados de la encuesta realizada se observa que la biblioteca corresponde en la mayoría de los casos al Vicerrectorado Académico. No obstante hay algunas universidades donde la biblioteca universitaria depende directamente del área administrativa (Figura 2).

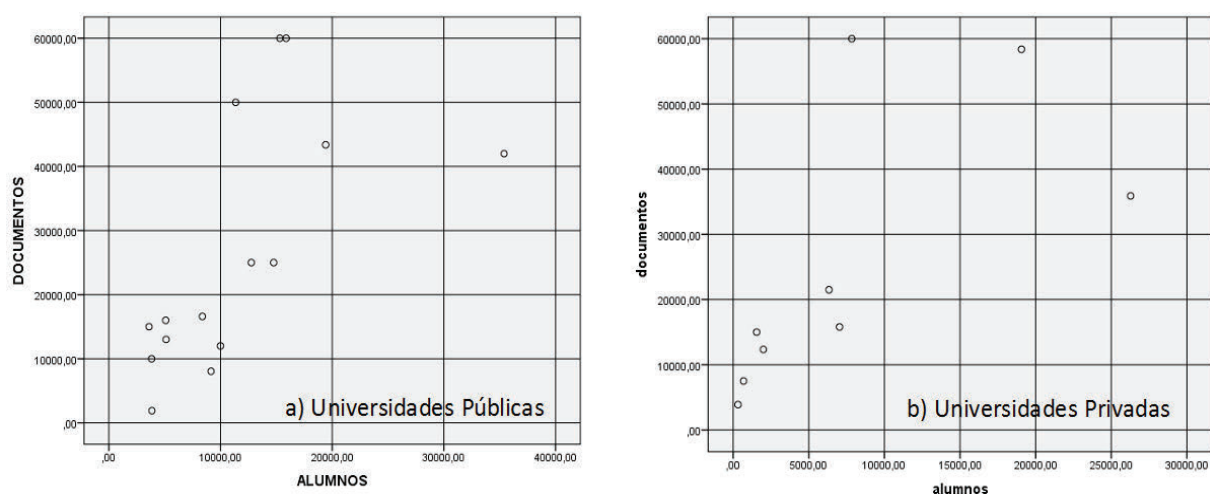
Después de comprobar a qué unidad organizativa pertenece la biblioteca, es importante conocer si éstas cuentan con un Plan Estratégico que permita, acorde con los objetivos institucionales de cada universidad y con los del Gobierno en materia de Educación Superior, alcanzar unos niveles de productividad adecuados. Así en los resultados de la encuesta se encuentra que el 68% de las bibliote-

cas universitarias estudiadas, esto es 17, sí cuenta con un Plan Estratégico, que favorece el manejo de escenarios de crecimiento sostenido, porcentaje nada desdeñable en base a las directrices planteadas por las autoridades de gobierno.

Con respecto al sector laboral de las bibliotecas académicas, en años pasados, al ser unidades con poca visibilidad y aporte a los objetivos institucionales de las universidades, no se encontraban dentro de las prioridades tanto en asignación de recursos como en selección de personal, generándose una realidad en la que el personal de las bibliotecas eran personas sin preparación bibliotecaria, ni con habilidades propias para desempeñar un cargo de servicios, tal y como afirma (Puente, 2013), donde el 80% de personas que se dedican a esta actividad lo hacen de manera empírica. Esto se puede observar en la cantidad de personal empleado en las bibliotecas, ya que si se toma el caso puntual de la Universidad Central del Ecuador, que cuenta con más de 35000 estudiantes (SNIESE, 2013), frente a las 64 personas encargadas de la biblioteca, provoca que casi sea imposible el correcto funcionamiento de la biblioteca. Situación que se repite en casi todas las universidades (Figura 3).

Otro aspecto de suma importancia a tener en cuenta es que la mayoría del personal que trabaja en la biblioteca no dispone de una formación adecuada, por lo que no tiene las competencias para medir la magnitud de los servicios que la biblioteca universitaria puede ofertar a la comunidad universitaria, sumado a que el trabajo bibliotecario no presenta el estímulo necesario para poder permanecer en el puesto por periodos prolongados, y como consecuencia se genera una rotación muy alta.

**Figura 1.** Gráficos de correlaciones

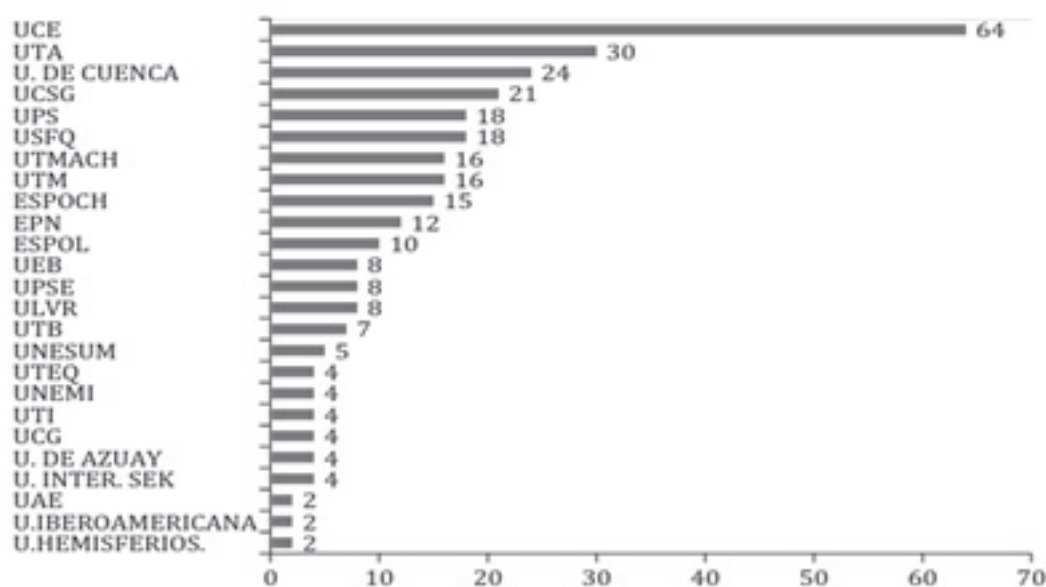


**Figura 2.** Dependencia orgánica del sistema bibliotecario



Fuente: Elaborado por los autores a partir de Pacheco y Álvarez-Muñoz (2015).

**Figura 3.** Número de personas que trabajan en las bibliotecas universitarias



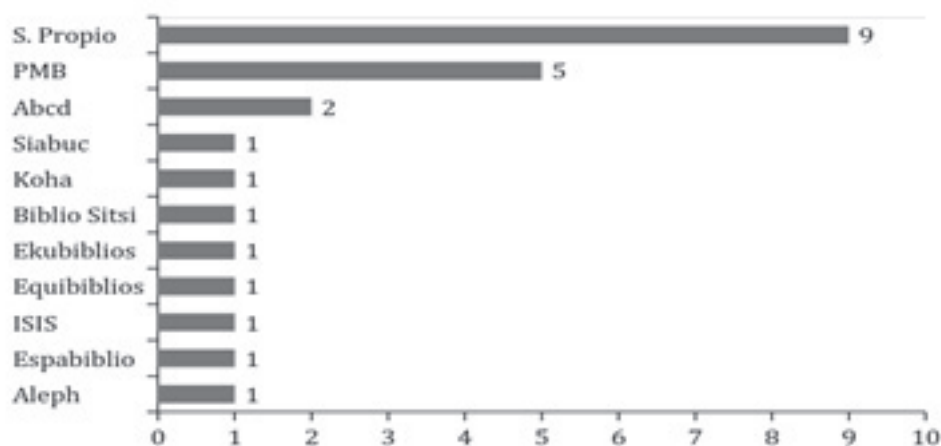
Fuente: Elaborado por los autores a partir de Pacheco y Álvarez-Muñoz (2015).

Cuando se encuestó a las 25 bibliotecas universitarias si disponían de un catálogo automatizado de acceso al público, el 96%, esto es 24 bibliotecas, afirmó que si que tenía, lo que facilita el hecho de que se puedan atender a más usuarios diariamente, incrementándose el número de visitas. Por otro lado, un 8% no contaba con un catálogo automatizado, situación del todo preocupante del sistema.

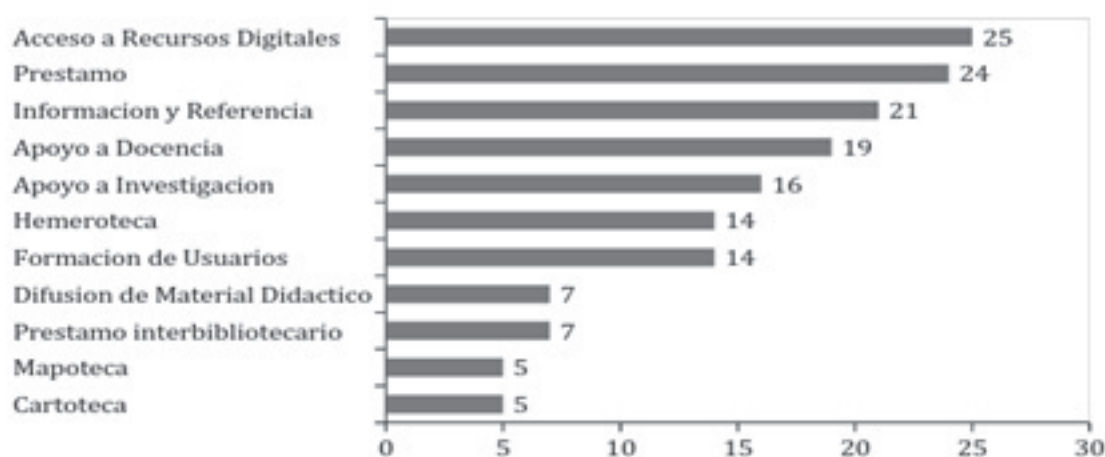
En el aspecto tecnológico, es esencial conocer el tipo de software empleado en su gestión operativa. De esta manera, los resultados en relación a este tema sacan a relucir que el 37,5% prefiere utilizar un software propio, y el 20% se decanta por el software PMB (ver Nota 1). (Figura 4)

Otro aspecto de suma importancia es el referente a la cantidad y calidad de servicios ofertados por las bibliotecas a la comunidad académica, ya que, a medida que se ofrezcan servicios especializados tendrá una repercusión beneficiosa en la gestión académica y científica de la universidad. En la encuesta realizada se detectaron los servicios que las bibliotecas a día de hoy ofertan, siendo el Acceso a Recursos Digitales el servicio que más ofrecen las bibliotecas. En el caso de los préstamos y el de Información y Referencia, son también ofrecidos por casi todas las bibliotecas. Es digno de destacar que los servicios de Mapoteca y Cartoteca son ofertados por pocas bibliotecas, encontrándose prácticamente en desuso (Figura 5).



**Figura 4.** Tipo de software que utilizan las bibliotecas

Fuente: Elaborado por los autores a partir de Pacheco y Álvarez-Muñoz (2015).

**Figura 5.** Servicios de que disponen las bibliotecas universitarias

Fuente: Elaborado por los autores a partir de Pacheco y Álvarez-Muñoz (2015).

El 70% de las bibliotecas universitarias encuestadas ofrece un servicio de apoyo a la docencia, como seminarios de sistemas anti-plagio, elaboración de material docente, y nuevas adquisiciones bibliográficas e investigación, pero no es integral ya que carece de las características fundamentales para poder ser considerado como tal.

Desde el nacimiento de las bibliotecas públicas universitarias en Ecuador, éstas no han colaborado entre ellas, por el simple hecho de que las universidades tampoco cooperaban, sino que se consideraban como entes independientes, es decir, actuaban con total independencia en los aspectos relacionados con la docencia y la investigación, repercutiendo por tanto en el funcionamiento del sistema bibliotecario.

En el año 2014 se produjo un hecho de una gran relevancia para fomentar la colaboración interuniversitaria, a través de la creación de la Red Universitaria de Investigación y Postgrado (RUIP), en la actualidad formada por 15 universidades. Gracias a esta red las bibliotecas están comenzando a colaborar, aunque todavía de manera muy leve, pero de suma importancia porque homogeneiza los servicios, desarrolla proyectos conjuntos, como pueden ser los préstamos interbibliotecarios, aspecto esencial para el crecimiento de la academia y la investigación universitaria.

Se enfoca el análisis a la parametrización de los resultados a través de un acceso eficiente a la información generada, que se encuentra en continuo

crecimiento, ya sea con textos en formato digital o físico. Esto se viene manifestando desde hace más de 150 años, cuando Joseph Henri, del Smithsonian Institute, dijo que:

*"la Humanidad basaba su progreso en análisis, estudios e investigaciones que han generado conocimiento o simplemente información. Prácticamente para cada asunto de interés existe algún registro pertinente. Solo si ese volumen de información se almacena ordenadamente y se especifican bien los medios en los que se expondrán los diferentes contenidos, será posible que tanto la literatura como la ciencia puedan escapar de ser aplastadas bajo su propio peso"* (Favero y Taruhn, 2001)

Gracias al rápido avance de la tecnología y la aparición de nuevas maneras de optimizar el acceso y la difusión de la información, beneficiando enormemente a las publicaciones electrónicas, aumenta de manera exponencial la producción de nuevos conocimientos (Favero y Taruhn, 2001) y así las instituciones universitarias públicas incrementarán la calidad de su producción científica mediante la gestión del acceso de los docentes e investigadores a las bases de datos electrónicas.

Como la investigación científica en Ecuador todavía se encuentra en un proceso de formación, siendo la producción escasa y estando focalizada principalmente en las instituciones de Educación Superior, no es posible elevar de manera cuantitativa y cualitativa la calidad de la academia y la investigación en Ecuador.

Para solucionar esta situación, Secretaria de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT) fortalece una política de acceso y democratización del conocimiento científico, a través del proyecto *"Fortalecimiento del Acceso a la Información Científica internacional, en apoyo a las actividades académicas y de investigación, posibilitando que la población universitaria disponga de información científica"*, que es ejecutado mediante la firma de convenios marco entre las distintas instituciones públicas de Educación Superior, para otorgar a éstas licencias de acceso remoto a las bases de datos para las distintas áreas de conocimiento, y de esta manera apoyar e impulsar la investigación, y así aumentar la generación nacional de conocimientos científicos de calidad.

A día de hoy, la SENESCYT tiene el modelo de la cofinanciación como modelo de negocio, donde las universidades cubren el 50% del valor de las bases de datos y el otro 50% el Gobierno a través de la SENESCYT, teniendo la universidad la obligación de renovar y abonar su suscripción anualmente. Este tipo de cofinanciamiento establece obligaciones para los actores implicados.

Según Térmens-Gruells (2007), a la hora de desarrollar una política pública de investigación, el apogeo de los contenidos en formato digital se ha convertido en un elemento determinante, sin el que las universidades públicas no pueden tener un desarrollo sostenible para a medio y largo plazo generar unos resultados de calidad.

La SENESCYT, a través de la página de Secretaría Nacional de Planificación y desarrollo (SENPLADES, 2015), y siguiendo el modelo de financiamiento que se describió antes, ha puesto a disposición de las universidades una oferta de bases de datos bastante modesta, siendo las siguientes editoriales contratadas las que se detallan a continuación:

- Scopus
- Taylor & Francis
- BVS Biblioteca Virtual de Salud
- EBSCO Host
- E-libro
- Springer
- Proquest
- E-library
- Gale Cengage Learning

Pero en la mayoría de las ocasiones se carece de un estudio técnico previo donde se pongan de manifiesto las verdaderas necesidades de la comunidad científica de Ecuador, sino que está determinado por aspectos económicos y por las restricciones presupuestarias de las instituciones de Educación Superior.

Con respecto a la suscripción a recursos de información científica, se observa que cada biblioteca universitaria mantiene al menos una suscripción a una base de datos, pero en muchas ocasiones el uso de este servicio es ineficiente como consecuencia de los limitados conocimientos que tienen los gestores bibliotecarios sobre el mercado de la información científica, adquiriendo suscripciones a servicios que no se relacionan con las necesidades reales de la universidad. Este hecho ha generado la existencia de más de cien bases de datos diferentes, algunas de ellas con una usabilidad muy baja.

Es importante conocer a cuántas bases de datos están suscritas las bibliotecas de las universidades, ya que dependiendo del acceso a estas bases se pueden establecer procesos de investigación más consolidados, que incrementen la producción científica de las universidades y por tanto del país. De esta manera, la Universidad de Cuenca es la que presenta un mayor número de suscripciones, seguida de la Universidad Central del Ecuador. Hay

bibliotecas universitarias que suscriben accesos a muy pocas bases de datos, como es el caso de la Universidad Iberoamericana, que cuenta únicamente con una suscripción. Así, el sistema suscribe en promedio 13 bases de datos (Figura 6).

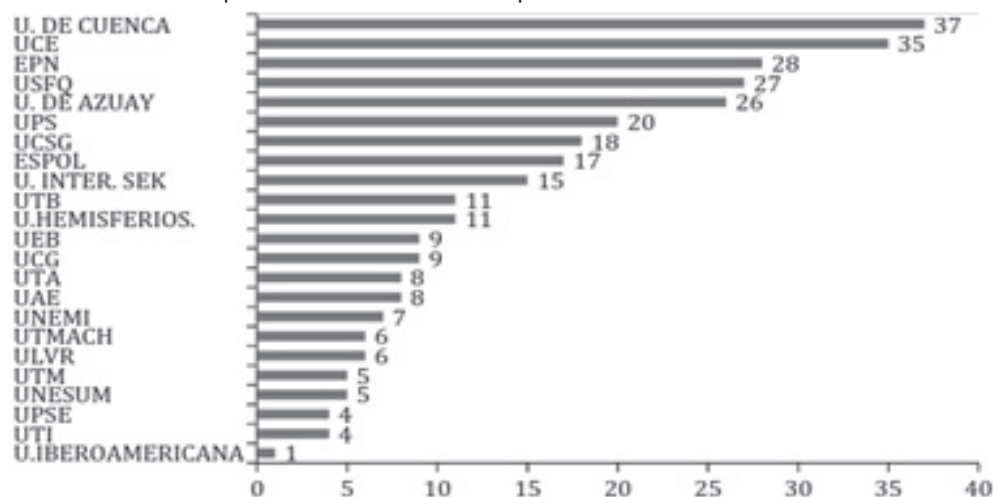
El Sistema Universitario ecuatoriano tiene contratadas cerca de 120 bases de datos; algunas gratuitas, como INEC, INEN y BANCO CENTRAL; además de otras que se encuentran altamente financiadas en función de la renta per cápita del país, éstas son HINARY, OARE y AGORA entre otras.

En cuanto al acceso a bases de datos como Scopus, sólo seis universidades cuentan con acceso a ella, pero únicamente como un elemento de búsqueda, de consulta, ya que no se encuentra contratado el servicio de acceso al texto completo. En el caso de la plataforma Web of Science, no se encontró registro de suscripción en ninguna de las universidades analizadas.

El modelo de suscripción para estas bases de datos es del 50-50, es decir un copago entre las universidades y la SENESCYT, y ha estado funcionando desde 2010. Este tipo de financiación es sumamente susceptible a las incertidumbres financieras, habiéndose podido mantener gracias al alto valor del barril de petróleo, eje de la economía ecuatoriana. La restricción presupuestaria y la poca adaptabilidad del modelo ocasiona que las universidades públicas no adquieran suscripciones a bases de datos de calidad.

La inversión del gobierno ecuatoriano en la adquisición de bases de datos científicas, como puede observarse en la Tabla III, ha experimentado un crecimiento anual, hasta el periodo comprendido entre 2012-2014, cuando el monto de la inversión tuvo un drástico aumento, de más del 232%. Así, la inversión total en el sistema de copago fue de aproximadamente 17 millones de dólares en el año 2014.

**Figura 6.** Cantidad de suscripciones a bases de datos por las bibliotecas académicas



Fuente: Elaborado por los autores a partir de Pacheco y Álvarez-Muñoz (2015).

**Tabla III.** Inversión del gobierno en Bases de Datos de Información Científica

AÑOS	MONTO (\$)
2010	1.938.000,00
2011	2.440.000,00
2012	2.600.000,00
2013	5.214.605,55
2014	8.652.898,34

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por la Subsecretaría de Innovación y Transferencia Tecnológica (SENESCYT, 2015)

Como consecuencia de la complicada situación financiera que está pasando Ecuador, se espera que en 2015 disminuya la inversión y se retrase la contratación de bases de datos, provocando desfase en las negociaciones con los proveedores de información científica.

Así, dentro del sistema universitario ecuatoriano, en la actualidad existen nueve proveedores de información científica, que negocian con las bibliotecas universitarias. Estos proveedores son: E-TECHONLOGIES (ProQuest), DIFUSIÓN CIENTÍFICA, EBSCO, PUBLICIENCIA, USALIBROS, DOTLIB, ELIBRO, EUROMONITOR, ALEXANDER STREET PRESS.

El Consorcio de Bibliotecas Universitarias del Ecuador (COBUEC) fue creado por iniciativa del Gobierno Central, y a día de hoy es el encargado de recoger y almacenar todos los trabajos de investigación llevados a cabo por las diferentes instituciones de educación del país. Pero este servicio de repositorio desgraciadamente no es tan utilizado por las universidades, independientemente del tipo de financiación al que éstas se acogen. De las 25 universidades analizadas en este estudio, fueron solo cuatro las que indicaron alguna actividad con este repositorio: la Universidad San Francisco de Quito, Universidad de los Hemisferios, Universidad Central del Ecuador y la Universidad Técnica de Ambato.

## DISCUSIÓN

En este estudio se han utilizado criterios de estadística descriptiva para el análisis del estado actual del Sistema Bibliotecario ecuatoriano, en base a una muestra de 25 universidades, entre públicas y privadas, de las 54 existentes. En base a la revisión de la literatura, no se han podido detectar estudios cuantitativos puros acerca del sistema bibliotecario universitario del Ecuador. No obstante, los resultados sugieren que el sistema se encuentra en un proceso de evolución, y que algunas bibliotecas crecen a mayor velocidad que el resto en el sentido de consolidar mejores servicios, destinados al investigador, al docente y a la comunidad académica.

La biblioteca universitaria del Ecuador, al estar conectada a un mundo donde la importancia de las nuevas tecnologías converge directamente con el crecimiento de ellas, no deja de tener problemas al momento de automatizar sus servicios. Este hecho no es nuevo para las bibliotecas universitarias en general, que son el origen y custodios del conocimiento desde el origen de la palabra escrita. Pero es diferente en el momento de acceder al conocimiento, ya que a día de hoy es el actor principal en la actividad investigadora y en la generación de producción científica en el mundo contemporáneo, con la adaptación lógica que exige un mundo globalizado y tecnológicamente avanzado en el que nos encontramos. De esta manera, este estudio abarca ejes fundamentales para conocer la realidad del sistema bibliotecario universitario del Ecuador.

Desde el punto de vista organizativo, es interesante recalcar que el sistema bibliotecario no cuenta con una estructura eficiente, y tampoco está bien definida su dependencia organizativa natural, es decir, a qué unidad administrativa pertenece. Y adicionalmente, existe un alto porcen-

taje de bibliotecas que no cuenta con una planificación estratégica articulada con las instituciones gubernamentales, y menos con la del gobierno central, esto es con el Plan Nacional del Buen Vivir, que es la planificación estratégica del Gobierno hasta el año 2017.

También, en el aspecto laboral, la falta de personal capacitado en el desempeño de labores bibliotecarias hace que la gestión y desarrollo de las bibliotecas no tenga la misma velocidad de crecimiento que el resto de dependencias que integran las universidades. Además de una casi inexistente oferta y demanda por estudios de Documentación y Biblioteconomía en todo el Sistema de Educación Superior; situación que se espera revertir a partir de que las universidades están adoptado el nuevo concepto de biblioteca muy desarrollado en Europa, y que tuvo su origen en Inglaterra, esto es el CRAI (Centro de Recursos para el Aprendizaje y de Investigación), y mediante las nuevas propuestas de estudios de Máster y especializaciones sobre Biblioteconomía por las distintas instituciones de Educación Superior (mas no a nivel de pregrado), precisamente generada por la adopción de este nuevo modelo.

Un dato interesante en este estudio es el referente a la relación entre el número de libros por estudiante, indicador fundamental para la convivencia entre biblioteca y usuarios, ya que de acuerdo al análisis de correlación de Pearson, realizado en este artículo para esta muestra, existe una diferenciación entre las universidades públicas y privadas, siendo la correlación positiva para los dos tipos de universidades, mientras que existe una diferencia en el grado de significancia de los datos, obteniéndose que para las universidades con financiación privada estas dos variables son independientes, al contrario que en el caso de las universidades públicas, donde las dos variables cuantitativas son dependientes. Estos datos, diferenciados entre datos de universidades públicas y datos de universidades privadas, presentan dispersiones variadas, ya que si se compara la dispersión de la variable alumnos, se observa que en el caso de las universidades públicas los datos presentan una distribución normal, esto es, no se observa mucha dispersión en los datos con respecto a la media, tal y como refleja la gráfica de la figura 7. Para la variable documentos, sucede todo lo contrario, ya que en caso de las universidades públicas se refleja mayor dispersión que en las universidades privadas con respecto a su media, es decir, las universidades públicas son las que en promedio tienen la mayor cantidad de documentos por universidad.

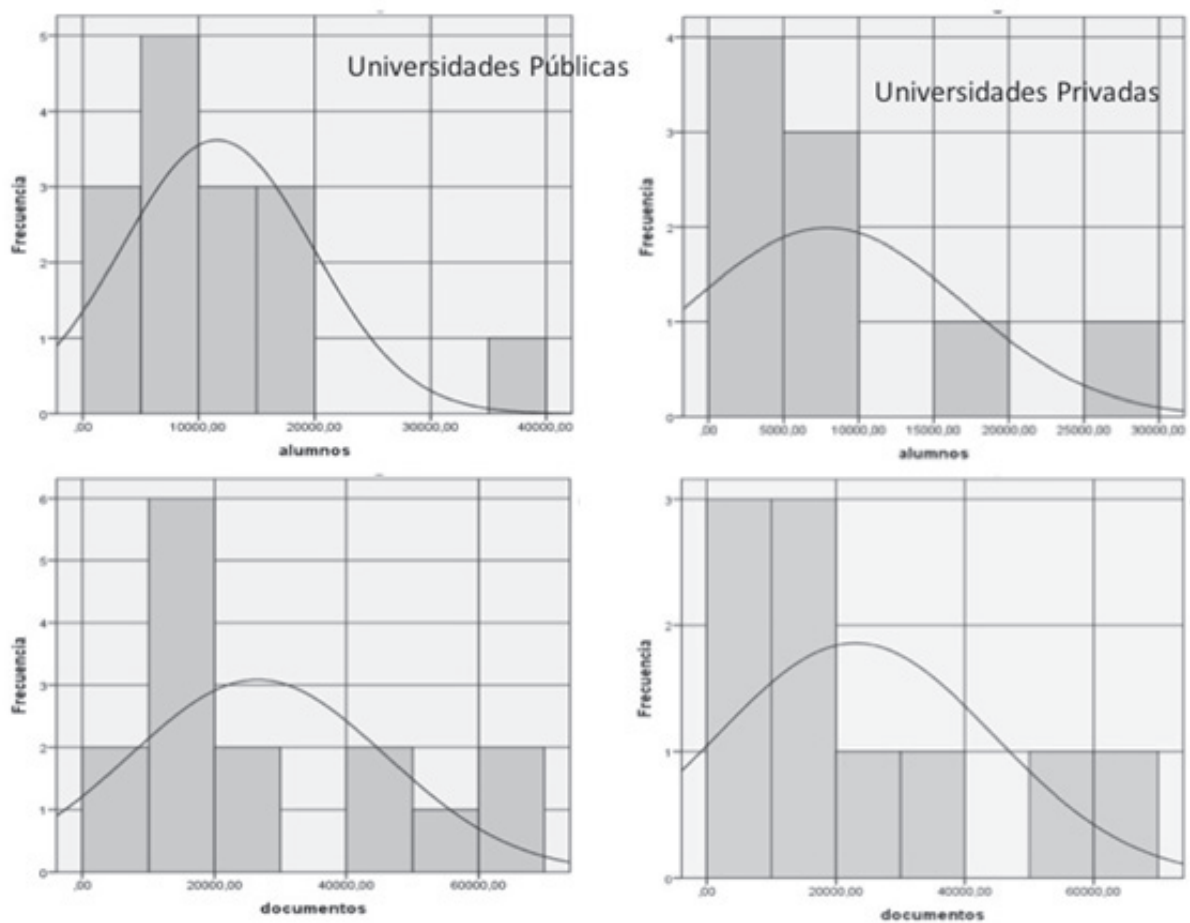
**Tabla IV.** Dispersión de los datos relativos a número de alumnos y número de documentos

	Desviación Estándar	
	Alumnos	Documentos
Públicas	8.271,84243	19.414,42009
Privadas	9.017,5743	21.482,87298

Esto quiere decir que, desde el punto de vista documental, las universidades privadas no mantienen una política de incremento proporcional de documentos en relación al número de estudiantes matriculados. No como en caso de las universidades públicas, en las que sí existe una política de incremento de documentos con relación al incremento de estudiantes.

Con la entrada en vigencia de la nueva Ley Orgánica de Educación Superior en el año 2010, se establece un nuevo escenario para las universidades

ecuatorianas, y por ende genera nuevas expectativas para sus bibliotecas. Así en el marco de esta nueva ley, se establece la necesidad de gestionar un nuevo modelo de servicios bibliotecarios, que no existían en décadas pasadas. De esta manera, y de forma puntual, dentro de la categoría de servicios bibliotecarios de soporte a la investigación, uno de los servicios es el acceso a recursos de información científica mediante la suscripción a las dos bases de datos de referencia de información científica más importantes, Scopus y Web of Science, pero no cuenta con la opción de acceso al texto completo, lo que provoca inconvenientes a la hora de generar mayores niveles de producción científica de calidad. Situación que provoca que el país esté desfasado con respecto a los niveles de sus vecinos andinos, que sí tienen toda una plataforma de accesos y descargas. Y en relación al soporte a la docencia, es ahora cuando se están dando pasos firmes en la consolidación de servicios como préstamos, información y referencia, difusión de material didáctico, catálogo automatizado, implementación del sistema Koha, dentro de los más importantes.

**Figura 7.** Cantidad de suscripciones a bases de datos por las bibliotecas académicas

Siguiendo con el aspecto de las suscripciones a las bases de datos de información científica, cabe señalar que las bibliotecas no negocian directamente con las grandes editoriales, sino con agencias conocidas como *aggregators*, que para el caso de Ecuador son 9, dando como resultado que las negociaciones sean tercerizadas, y como consecuencia se termina incrementando el precio final y obteniendo recursos, a veces, innecesarios.

Desde el punto de vista económico, las bibliotecas universitarias, en el caso de las públicas, están supeditadas netamente a la asignación que les den las autoridades de cada institución universitaria, de acuerdo a su planificación y prioridades; no así en el caso de las privadas, que mantienen una cierta independencia y están totalmente supeditadas a la recaudación que realice la institución en concepto de tasas y matrículas, y con el agravante adicional de que no se generan recursos propios provenientes de actividades autónomas. Este esquema de financiación de las bibliotecas académicas en ambos casos es vulnerable a los ciclos económicos que padece el país, que a día de hoy soporta una crisis producto de la caída del precio del petróleo, y de la apreciación del dólar, provocando que en este momento todo el sistema universitario experimente restricciones presupuestarias altas. Para las universidades privadas la situación es menos grave, ya que tienen mayor libertad de desarrollar actividades de autogestión. Pero a pesar de esta situación, el crecimiento cualitativo de todo el sistema bibliotecario en el periodo comprendido entre 2006 a 2015 es mucho mayor al de décadas pasadas.

## CONCLUSIONES

Con este estudio se quiere contribuir a conocer de una manera cuantitativa el sistema bibliotecario universitario del Ecuador. A día de hoy, este sistema se encuentra con ventajas y desventajas, ya que pasa por momentos de crecimiento, y de encarar nuevos retos y paradigmas, ya que de acuerdo al análisis aquí realizado, las bibliotecas están sintonizándose con los avances tecnológicos y con las exigencias que la rigurosidad investigativa requiere, adoptando nuevos modelos de gestión, que les permita responder a las nuevas exigencias.

Un caso puntual es el de la biblioteca de la Universidad Estatal de Milagro, que al momento, con asesoría de la Universitat de Barcelona, se encuentra invirtiendo cerca de 5 millones de dólares para la construcción y desarrollo del primer Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) en el Ecuador.

No obstante, algunas bibliotecas universitarias se encuentran con problemas, económicos y logís-

ticos, ya que la entrada en vigencia de la nueva Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), en el año 2010, provocó que universidades, tanto públicas como privadas, llevaran a cabo proyectos de reestructuración organizativa urgentes, búsqueda de colaboración internacional para pasar a un nuevo concepto de biblioteca universitaria, esto es el concepto de CRAI, muy desarrollado en las universidades europeas, en especial las inglesas. Y que además sientan la presión de la velocidad de crecimiento de todo el Sistema de Educación Superior para que se desarrollen de manera rápida y exponencial, lo cual genera que las universidades, a través de sus presupuestos, asignen mayores cantidades de recursos, a pesar de los ciclos de crisis que vive el país, para lograr la transformación requerida.

Existen factores dignos de consideración adicionales, esto es, que de acuerdo al apartado 5.7 de las Directrices IFLA/UNESCO para el desarrollo del servicio de bibliotecas públicas, donde se explica acerca de la instrucción del personal que trabaja en las bibliotecas, y que deben haber realizado estudios universitarios o de posgrado en biblioteconomía e información en una escuela de biblioteconomía e información (IFLA/UNESCO, 2001), se puede concluir que esta directriz está lejos de cumplirse debido a la poca oferta académica vigente dentro del Sistema de Educación Superior de Ecuador para la formación de personal cualificado en este tema; además que existe otro aspecto fundamental, como el poco tiempo y el bajo interés que dedican las personas que trabajan actualmente en las bibliotecas, como por ejemplo, colaborar con el soporte a la investigación, producto de las nuevas exigencias recogidas en la LOES.

Con respecto a la relación existente entre el número de documentos y estudiantes, y después de haber aplicado el análisis de correlación, existe una diferencia entre las universidades por su tipo de financiamiento, ya que en el caso de las universidades privadas, por ser las dos variables analizadas independientes, de acuerdo a los resultados una vez analizados los datos, se concluye que las universidades privadas no consideran la cantidad de estudiantes al momento de adquirir nuevos documentos. No así las universidades públicas, donde los datos confirman la situación actual, donde incluso se ven obligadas por disposiciones de los órganos reguladores a mantener una proporción constante de documentos por estudiante.

Es conocido que la calidad de los trabajos científicos depende en mucho del acceso a la información científica, actualizada y de calidad, por parte de los investigadores, y éstos a su vez dependen de las suscripciones a las bases de datos de re-

ferencia que realicen las bibliotecas universitarias, por lo que de acuerdo a este estudio, se concluye que el sistema bibliotecario universitario no tiene, a día de hoy, una política nacional de acceso y de divulgación de ciencia. Además, que éste no tiene determinado un modelo de negocio adecuado para la adquisición de bases de datos científicas.

En consecuencia, con los datos aportados en esta contribución, se recomienda realizar estudios cuantitativos y cualitativos más profundos acerca del sistema bibliotecario de Ecuador, y estudios acerca de las opciones de modelos de negocio existentes

en el mundo, que permitan negociar de mejor manera los recursos de información científica para las universidades de Ecuador.

Para concluir esta contribución tiene como limitación el hecho de que la falta de cultura en la sistematización de la información en el sistema bibliotecario ecuatoriano provocó una gran inversión de tiempo en la organización y presentación de los datos obtenidos en las encuestas, además de que esta contribución ha tomado datos cuantitativos y no datos cualitativos, abriendo la posibilidad a futuros estudios acerca de la temática tratada.

## NOTAS

Organización Centralizada: es un tipo de organización en que la autoridad se concentra en la parte superior y es poca la autoridad, en la toma de decisiones, que se delega en los niveles inferiores.

- 1 Software PMB: Software francés de código abierto desarrollado y actualizado por PMB Services. Está conformado por varios módulos que ayudan al responsable de la unidad de información en el control de la colección y en la interacción con sus usuarios. Su interfaz es de fácil uso, mediante su plataforma tipo Web permite el acceso tanto al área administrativa como a la parte pública.

Software ABCD: Actualización de Bibliotecas y Centros de Documentación.

Software Siabuc: es un software auxiliar en las labores cotidianas de un centro de información o biblioteca, ya sea universitaria, pública o particular, sin importar que sea pequeña o grande.

Software Koha: es un sistema integrado de gestión de bibliotecas, único por ser el primero de código fuente abierto bajo la GNU General Public License

## REFERENCIAS

- Álvarez-Muñoz, P; Pérez-Montoro, M. (2015). Análisis de la producción y visibilidad de la producción científica de Ecuador en el contexto andino (2000-2013). *El profesional de la Información*, 24(5). <http://dx.doi.org/10.3145/epi.2015.sep.07>
- Babini, D. (2011). Acceso abierto a la producción científica de América Latina y el Caribe: Identification of main institutions for regional integration strategies. *Revista Iberoamericana de Ciencia Tecnología y Sociedad*, 6(17), 31-56.
- CEAACES. (2013). *Informe final de evaluación institucional de CEAACES a Universidad Estatal de Milagro*.
- Constitución Ecuador. (2008). Constitución política del Ecuador. *Constitución política del Ecuador*. Ecuador.
- Favero, R; Taruhn, R. (2001). Biblioteca Electrónica de revistas científicas internacionales: proyecto consorcio. *Revista cubana de los profesionales de la Información de la Salud*, 9(4), 96-100.
- IFLA. (1994). *IFLA. Sección de Bibliotecas Públicas. El Manifiesto IFLA/UNESCO en favor de las Bibliotecas Públicas. La Haya*. UNESCO.
- IFLA/UNESCO. (2001). *Directrices IFLA/UNESCO para el desarrollo del servicio de bibliotecas públicas*. UNESCO.
- LOES. (12 de octubre de 2010). Ley Orgánica de Educación Superior. Registro Oficial 298. 1-40. Ecuador.
- Pacheco, F; Álvarez-Muñoz, P. (2015). *Informe de Análisis de Bibliotecas Universitarias Ecuatorianas*. Técnico, Universidad Estatal de Milagro.
- Puente, L. (2013). Biblioteca pública, democracia y buen vivir; aportes para la definición de políticas en Ecuador. *Flacso- Ecuador*, 34-86.
- Rodas, L.A.; Blasco, J.J. (2014). La evaluación y la acreditación de la educación superior ecuatoriana y la producción editorial. *Universitas*(21), 163-181.
- SENESCYT. (2015). *Informe de inversión en plataformas de recursos científicos*. Subsecretaría de Innovación y Transferencia Tecnológica (SENESCYT).
- SENPLADES. (2015). *SENPLADES, Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo*. Recuperado el 12 de 05 de 2015, de SENPLADES, Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo: <http://www.planificación.gon.ec/bibliotecas-vituales>
- SNIESE. (2013). *Estudiantes matriculados en el Sistema de Educación Superior Ecuatoriano al 2013*. Sistema Nacional de Información de Educación Superior del Ecuador.
- Térmens-Gruells, M. (2007). Las revistas electrónicas en las universidades catalanas. *Consortio de Bibliotecas de universidades catalanas, COBUC*, 1(3), 104.

**APÉNDICE 1.** Encuesta aplicada

1. Qué tipo de servicio bibliotecario dispone su universidad (sistema de bibliotecas con organización centralizada)

SI	
NO	

3. Número de carreras que atiende el sistema de bibliotecas

6. Número de documentos de que dispone

7. Cuál es la dependencia orgánica del servicio bibliotecario dentro de su institución

Rectorado	
Vicerrectorado Académico	
Dirección Académica	
Bienestar Estudiantil	
Vicerrectorado Administrativo	
Dirección Administrativa	

10. Tiene la biblioteca un plan estratégico vigente

SI	
NO	

11. Indique el número de personas que componen el servicio de bibliotecas

12. Dispone la biblioteca de un catálogo automatizado

SI	
NO	

13. Qué tipo de Software de gestión de biblioteca utiliza la biblioteca

Aleph	
Espabiblio	
ISIS	
Equibiblios	
Ekubiblios	
Biblio Sitsi	
Koha	
Siabuc	
Abcd	
PMB	
Software Propio	

14. Indique los servicios de que dispone su biblioteca

Cartoteca		
Mapoteca		
Préstamo interbibliotecario		
Difusión de Material Didáctico		
Formación de Usuarios		
Hemeroteca		
Apoyo a Investigación		
Apoyo a Docencia		
Información y Referencia		
Préstamo		
Acceso a Recursos Digitales		

15. A cuántas bases de datos está suscrita su biblioteca

**APÉNDICE 2.** Resultados de la encuesta aplicada

1. Qué tipo de servicio bibliotecario dispone su universidad (sistema de bibliotecas con organización centralizada)

SI	22
NO	3

3. Número de carreras que atiende el sistema de bibliotecas

Universidad	No. de carreras
EPN	10
ESPOCH	29
ESPOL	25
U. DE AZUAY	28
U. DE CUENCA	53
U. INTER. SEK	9
U. HEMISFERIOS.	7
U. IBEROAMERICANA	5
UAE	6
UCE	67
UCG	18
UCSG	37
UEB	12
ULVR	13
UNEMI	18
UNESUM	12
UPS	35
UPSE	7
USFQ	60
UTA	30



UTB	20
UTEQ	35
UTI	7
UTM	28
UTMACH	28

6. Número de documentos de que dispone

UNIVERSIDAD	N. DOCUMENTOS
EPN	16607
ESPOCH	43378
ESPOL	50000
SEK	12340
U AZUAY	60000
U CUENCA	60000
U HEMISFERIO	7500
UAyE	15000
UCE	42000
UCG	15000
UCSG	58383
UEB	16000
UIBEROAME	3880
ULVR	15800
UNEMI	13006
UNESUM	1900
UPS	35889
UPSE	10000
USFQ	N/A
UTA	60000
UTB	8050
UTEQ	12000
UTI	21500
UTM	25000
UTMACH	25000

7.Cuál es la dependencia orgánica del servicio bibliotecario dentro de su institución

BIENESTAR ESTUDIANTIL	1
DIRECCION ADMINISTRATIVA	1
DIRECCION ACADEMICA	2
VICERRECTORADO ADMINISTRATIVO	2
RECTORADO	6
VICERRECTORADO ACADEMICO	13

10. Tiene la biblioteca un plan estratégico vigente

SI	17
NO	8

11. Indique el numero de personas que componen el servicio de bibliotecas

UNIVERSIDAD	TRABAJADORES
EPN	12
ESPOCH	15
ESPOL	10
U. DE AZUAY	4
U. DE CUENCA	24
U. INTER. SEK	4
U. HEMISFERIOS.	2
U. IBEROAMERICANA	2
UAE	2
UCE	64
UCG	4
UCSG	21
UEB	8
ULVR	8
UNEMI	4
UNESUM	5
UPS	18
UPSE	8
USFQ	18
UTA	30
UTB	7
UTEQ	4
UTI	4
UTM	16
UTMACH	16

12. Dispone la biblioteca de un catalogo automatizado

SI	23
NO	2

13. Qué tipo de Software de gestión de biblioteca utiliza la biblioteca

Aleph	1
Espabiblio	1
ISIS	1
Equibiblios	1
Ekubiblios	1
Biblio Sitsi	1
Koha	1
Siabuc	1
Abcd	2
PMB	5
S. Propio	9

14. Indique los servicios de que dispone su biblioteca

Cartoteca	5
Mapoteca	5
Préstamo interbibliotecario	7
Difusión de Material Didáctico	7
Formación de Usuarios	14
Hemeroteca	14
Apoyo a Investigación	16
Apoyo a Docencia	19
Información y Referencia	21
Préstamo	24
Acceso a Recursos Digitales	25

15. A cuántas bases de datos está suscrita su biblioteca

<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>No. BASES DE DATOS</b>
EPN	28
ESPOCH	0
ESPOL	17
U. DE AZUAY	26
U. DE CUENCA	37
U. INTER. SEK	15
U. HEMISFERIOS.	11
U. IBEROAMERICANA	1
UAE	8
UCE	35
UCG	9
UCSG	18
UEB	9
ULVR	6
UNEMI	7
UNESUM	5
UPS	20
UPSE	4
USFQ	27
UTA	8
UTB	11
UTEQ	0
UTI	4
UTM	5
UTMACH	6