

XIII Coloquio Internacional de
Tecnologías aplicadas a los servicios de información y 6ta Conferencia
Internacional de Biblioteca Digital y Educación a Distancia
30 de noviembre al 2 de diciembre de 2016
Centro Cultural de la UCAB

LAS BIBLIOTECAS: VASOS COMUNICANTES DEL CONOCIMIENTO

Profa. Elsi Jiménez
ID orcid.org/0000-0001-5616-861X
Universidad Central de Venezuela /FHE
Escuela de Bibliotecología y Archivología
Doctorado en Humanidades.
Jimenez.elsi@gmail.com
[@jimenez_elsi](#)

RESUMEN

Se describe la importancia de la economía del conocimiento en el desarrollo de los países y se destaca el crecimiento económico en tan solo una generación de un grupo de países del sudeste asiático, como consecuencia de una fuerte inversión en investigación, sólidos sistemas educativos y un uso intensivo de tecnología en sus aparatos productivos. Desde esta perspectiva, Venezuela aparece como espectadora de estos desarrollos, con el agravante de que poco a poco se ha descapitalizado intelectualmente ante la diáspora de investigadores que han abandonado el país por la situación político-económica que atraviesa Venezuela. Situación que también ha impactado negativamente nuestras universidades, y que se hace evidente en las posiciones de nuestras universidades en los rankings universitarios. En medio de este desplome se encuentran las bibliotecas, especialmente, las universitarias que desde una visión global y competitiva podrían contribuir con el fortalecimiento de las actividades básicas de investigación, desarrollo e innovación, que resultan vitales para el país. Estas acciones de apoyo por parte de las bibliotecas requieren de una transformación en su cultura organizacional, en su visión de servicio desde la perspectiva local a una global, y especialmente con contenidos y servicios que fortalezcan la administración y comunicación de la investigación científica. Para ello el personal requiere desarrollar actitudes de liderazgo y conocimiento técnico que conlleve a una biblioteca más interactiva, colaborativa y abierta a la sociedad, esto se traducirá en más recursos, servicios y espacios para usuarios locales y globales.

Palabras clave: Economía del conocimiento. Investigadores en Venezuela. Rankings universitarios, Bibliotecas universitarias.

El conocimiento en el crecimiento de las naciones

El conocimiento es el centro de la transformación de las sociedades actuales (Lundvall, 2010), de ahí que el término *sociedad del conocimiento* sugiere la creación, uso, difusión e impacto de conocimientos que conducen al desarrollo económico de una nación. El conocimiento se traduce en el uso de los datos e información, más la capacidad de almacenarlos, re-empaquetarlos y que circulen a través de las redes para la solución de problemas. Entonces, se convierte el conocimiento en una ventaja competitiva cuando es fuente de diferenciación en los mercados globales (Grant, 1991) y en una ventaja organizativa cuando el conocimiento generado, capturado, almacenado está disponible para la organización (Nahapiet y Ghoshal, 1998) para la toma de decisiones. En los noventa estas afirmaciones eran el futuro, hoy, son una realidad.

En esta segunda década del Siglo XXI, la generación de conocimiento está en las mentes de aproximadamente de 7 millones de científicos, de los cuales 94% están concentrados en Estados Unidos de América (EUA), la Unión Europea y Asia en países como: Japón, China, Corea del Sur, India. (Notilogia, 2015). Estos países que se apalancan en el conocimiento y su gestión, tienen capacidad para amortiguar los *shocks* externos de largo plazo. Un ejemplo fue el *shock* económico del año 2008¹, que se extiende hasta hoy, creando inestabilidad e incertidumbre en los mercados, con el sobre endeudamiento de la Unión Europea, EUA y Japón, además de la reestructuración económica de China (Aморrortu, 2015). Surfear estos embates económicos, requiere de naciones con una capacidad de adaptación y especialistas de alto nivel, que logren asimilar los cambios producidos por la tecnología o por cualquier otra de las fuentes de dinamismo de la economía mundial (demográficas, geopolíticas, flujos comerciales y otras).

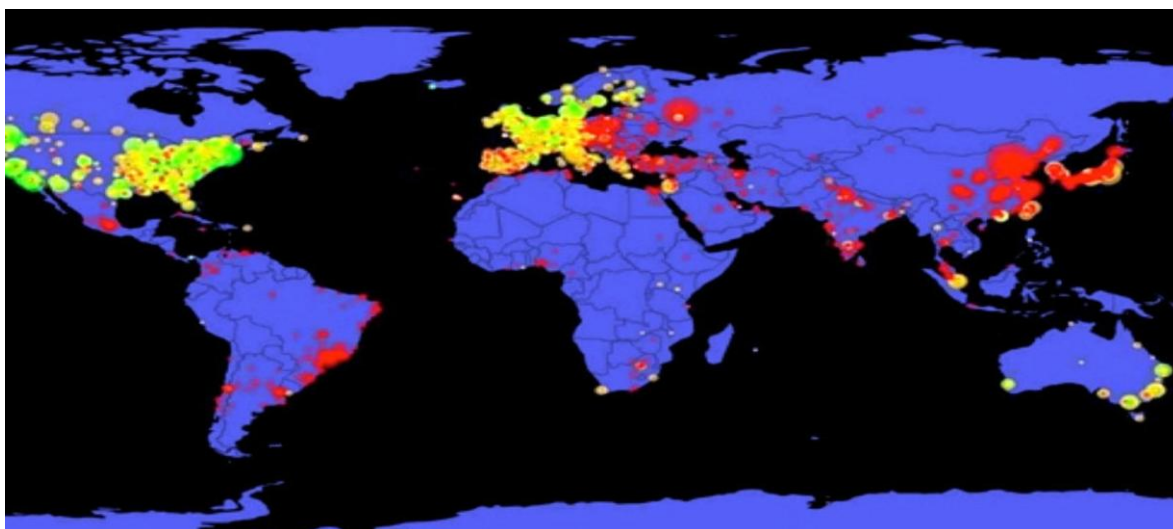
Por otra parte, 10 naciones que integran el sudeste asiático -región con más de 600 millones de personas-: Indonesia, Filipinas, Vietnam, Tailandia, Burma, Malasia, Camboya, Laos, Singapur y Brunei, al igual que Taiwán, Hong Kong y Corea del Sur han emprendido el camino del desarrollo de economías con crecimiento acelerado, en tan solo una generación. Este logro lo basaron en el uso intensivo de tecnología en sus aparatos productivos, una fuerte inversión en difusión y transferencia de conocimiento a sus empresas; con servicios educativos de alta calidad y cobertura universal, y desde el punto de vista de sus políticas públicas, la participación de un libre mercado y continuidad de sus políticas económicas. Todos estos esfuerzos los conjuga el director de Asia Sur-Oriental en el Foro Económico Mundial, Sushant Palakurthi Rao, en una palabra: confianza. Que se traduce en apertura a los negocios con requisitos sencillos y rápidos trámites para establecer nuevas empresas, esquemas tributarios razonables y estables, un alto porcentaje de la

¹ La crisis financiera mundial de 2008, se considera una de las más graves desde la Gran Depresión, dio lugar a un *crash* bursátil histórico, con la quiebra, fusión o rescate de varias entidades financieras importantes en los EUA. (Crash Bolsa.com (s/f). ¹ El Fondo Monetario Internacional expresa con relación a este shock económico: “Después de varios años de vigoroso crecimiento, la economía mundial se está desacelerando rápidamente... La actividad económica mundial se ve golpeada por un shock financiero extraordinario y por un nivel de precios aún alto para la energía y otras materias primas. Muchas economías avanzadas están cerca de una recesión o avanzan hacia ella, mientras que el crecimiento en las economías emergentes también se está debilitando.” (octubre 2008).

población en el segmento económicamente activo, prudencia en el endeudamiento del país y la integración económica de la región. Todos factores influyen para lograr el crecimiento económico de la región dentro de un marco económico e institucional que ha conseguido sacar de la pobreza a millones de personas en esas naciones. (Calderón, 2013).

En ese marco de economías de conocimiento, se destaca la producción de patentes y artículos de investigación, como indicadores de la producción de conocimiento y de innovaciones. Resulta interesante que Moya-Anegón y Herrero-Solana (2013) estudiaron los artículos indizados en la plataforma Scopus y establecieron 3 clústers de conocimiento en el mundo, que se pueden observar en la Figura No. 1.

Figura No. 1. Mapa de la investigación en el mundo



Fuente: SCImago, 2014

El clúster No. 1 de Biomedicina: está integrado por Europa Occidental, EUA, Canadá y los Emiratos Árabes petroleros, se caracterizan porque, en su mayoría, cuentan con un alto PIB, inversión en investigación y especialmente investigación aplicada directamente en la medicina y condiciones para investigar libremente. Estos países poseen fuertes sistemas de ciencia y tecnología.

El clúster No. 2, lo componen los países con mayor cantidad de artículos en física, matemáticas e ingenierías, lo integran Rusia y los antiguos países soviéticos, Europa Oriental, China, Corea, Singapur, Taiwán y Japón. En ellos, la investigación se ha desarrollado en torno al modelo de las tradicionales academias científicas, como la rusa. Sus artículos se enfocan en ciencias básicas e ingeniería con alta direccionalidad del Estado en los temas de investigación.

El clúster No. 3 lo integran: África, sudeste asiático y parte de América Latina, de acuerdo a Moya-Anegón y Herrero-Solana (2013) no cuentan con un sólido sistema de investigación nacional y se concentran en la agricultura y la pesca.

Por último Moya-Anegón y Herrero-Solana mencionan otro grupo heterogéneo, donde América Latina está ampliamente representada con sistemas de ciencia y tecnología, poco desarrollados y menos vinculado con los aparatos productivos de sus países; si bien publican su producción, ésta no alcanza los niveles de los países de los grupos mencionados.

En este orden de ideas, uno de los elementos que mide la importancia que los países dan a la investigación científica son los presupuestos asignados a sus instituciones y programas de desarrollo científicos y tecnológico. Por ejemplo, Dinamarca, Finlandia y Suecia invierten más de 3% de su PIB en investigación, Japón destina 3,6%; Israel 4,1%, Corea del Sur 4,3%, EUA 2,6%; Francia 2,3%; mientras que en América Latina, Brasil 1,2% Argentina 0,38%; Chile 0,4%; México 0,31%; Venezuela 0,34% (UNESCO, 2015). Esta inversión en investigación impacta favorablemente la producción de conocimiento a través patentes de invención e innovación y podemos derivar que mayor inversión en investigación mayor bienestar para su ciudadanía a través de servicios que fortalezcan sus derechos sociales y economías más sólidas que facilitan el estado de bienestar que necesita la sociedad.

La investigación en Venezuela

La crisis económica de Venezuela desde el año 2002 se resume en escasez, devaluación de la moneda e inseguridad, se refleja de manera alarmante en el sistema científico y tecnológico. Para el año 2016 -tan solo se cuentan con cifras oficiales hasta el año 2012- indica el Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (ONTIC) que Venezuela cuenta con 16.722 investigadores que publicaron en ese año 11.956 artículos, lo que equivale a 0,7 artículos por investigador. Requena (2013) afirma que:

... en los últimos años, el volumen de publicaciones científicas y patentes (o desarrollos tecnológicos) venezolanos viene en caída libre. Las estadísticas en el rubro de producción (y que fueron removidos del portal) muestran que desde hace unos cinco años venimos perdiendo un 14% de nuestra producción científica cada año.

Este descenso amplifica la brecha científica entre Venezuela y los centros de producción de conocimiento del mundo y se atribuye entre otras causas a: el envejecimiento de los investigadores en las universidades e institutos de investigación y la diáspora de investigadores venezolanos que renuncian por los bajos salarios, la inseguridad ciudadana, la acelerada inflación, la escasez de alimentos y medicinas y las pocas posibilidades de desarrollo personal (Notilogia, 2015, junio 7).

A esta situación se suma, la creación de un sistema universitario paralelo, durante el gobierno de Hugo Chávez (1999-2013), que deja a las universidades con un reducido

presupuesto para funcionamiento, que cubre escasamente el primer trimestre del año², para luego, comenzar la agonía de solicitar créditos adicionales. Los laboratorios y las bibliotecas se van quedando desactualizados cada año y con pocas posibilidades de renovarse porque el presupuesto asignado en más del 90%, es para el pago de sueldos y salarios de profesores y empleados de la universidad.

Estas condiciones se agravan cuando tradicionalmente, las universidades venezolanas se han enfocado en la actividad docente por encima de la actividad de investigación, y en consecuencia las universidades tienen un sub-uso académico desde la perspectiva de la productividad académica más no de la prestación de servicios (se imparten clases y gradúan estudiantes). Otras características que influyen en la baja producción de conocimiento, es que la vida académica no está ligada a la producción sino al empleo. Además de tener actuar sin patrones de regulación, con un comportamiento rígidamente anti-mercado. Estas características de la universidad venezolana, más la crisis del país, ha generado la descapitalización intelectual en nuestras universidades lo que explica el descenso en la producción académica.

Los Rankings universitarios

La producción académica se mide con criterios como: visibilidad, impacto y efectos de esa producción académica, que tradicionalmente se mide a través de los índices de citas. Estos análisis bibliométricos obtenidos de los principales índices de citas disponibles, por ejemplo, en la plataforma Web of Science o Scopus de Elsevier, son tomados por los rankings de universidades para posicionar las universidades en el mundo académico mundial. Por ejemplo, el de la Universidad Jiao Tong de Shanghái con la *Academic Ranking of World Universities*, el *Chronical Higher Education* tiene el *Times Higher Education*, el *Quacquarelli Symonds (QS) World University Rankings* y la Universidad de Barcelona con el *SCImago Institutions Ranking Global*. Dizikes (2016) describe por ejemplo, que en el *World University Ranking* entre las primeras 200 universidades aparecen 63 de EUA, el Reino Unido tiene 32 instituciones, Alemania 22 instituciones y los Países Bajos tienen 13 instituciones. Ninguna universidad de América Latina.

En el año 2015, el *QS World University Rankings*, ubicó a la Universidad Central de Venezuela en el lugar 18 entre sus pares de América Latina y en el primer lugar entre las universidades venezolanas. Sin embargo, en el mismo ranking a escala internacional, la posición de la UCV descendió 50 puestos, en comparación a los años 2012 al 2014, cuando ocupó (año 2014) el puesto 551, pero al siguiente año 2015, cayó al lugar 601.

Otro caso similar es el de Universidad Simón Bolívar (Venezuela). Esta otra prestigiosa universidad venezolana en el año 2012 ocupó el puesto 551 y en el año 2013 bajó al 651, ascendió al puesto 601 en el año 2014, para volver a caer en el año 2015 al puesto 701 (Ver datos en <http://www.topuniversities.com/universities>.)

² El presupuesto solicitado de cuatro de las principales universidades del país, UCV, USB, ULA y LUZ para el 2016 fue de Bs 49.3 millardos. El asignado fue escasamente de Bs. 12,2 (con rezago presupuestario de muchos años), es decir, una cuarta parte de lo solicitado. (Porcarelli, 2016)

Quienes formamos parte de la planta docente universitaria observamos en estas cifras, una expresión de la crisis del país que ha golpeado a nuestras universidades y destruye nuestro sistema universitario.

El ranking QS, se elabora sobre las siguientes premisas:

1. Percepción de instituciones públicas y privadas: 30%.
2. Opinión de empleadores: 20%.
3. Relación estudiantes/profesor: 10%.
4. Bibliometría (índices): 20%.
5. Profesores con título de doctor: 10%.
6. Presencia en la WWW: 10%.

Estos indicadores nos hacen ver la situación de las universidades en Venezuela, con diásporas de profesores y estudiantes, desactualización de colecciones en las bibliotecas, laboratorios sin equipos, infraestructuras tecnológicas y físicas deterioradas. Modificar estas condiciones costará tiempo e inversión, como en el caso de formar la generación de profesores, actualizar bibliotecas, laboratorios, infraestructuras y fortalecer la cultura de la transparencia y la ciudadanía democrática. En este ambiente las bibliotecas también tienen mucho que aportar.

LAS BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS ESPACIOS DE CONOCIMIENTO

Ante los cambios en el mundo, las bibliotecas también buscan su espacio, por ello tienen que responder a una universidad global y a sus audiencias o usuarios reales y nacionales. Con el compromiso actual con sus usuarios reales de desarrollar en ellos competencias informacionales para la búsqueda, recuperación y tratamiento de información pertinente.

Otro aspecto a destacar en el desempeño de las bibliotecas universitarias, es su contribución en ser una vía confiable para difundir en todo el mundo la investigación que se genera en sus instituciones, facilitando el acceso digital a sus colecciones y/o contenidos necesarios para la comunidad global. Además de contar con plataformas por donde fluyan los contenidos abiertos e interoperables que facilitan nuevas formas de producir, utilizar, compartir y preservar el conocimiento.

Las instituciones tienden a fortalecer las políticas de acceso abierto a los contenidos de carácter público, y las bibliotecas son el espacio natural para ello, a través de repositorios robustos que visibilicen la investigación producida en la institución, en asociación con los académicos para continuar su labor de preservación del patrimonio documental institucional y su divulgación.

Para ello, las bibliotecas universitarias deberán contar con personal con liderazgo y sólida formación en aspectos técnicos para el desarrollo de sistemas de gestión y preservación de sus colecciones, especialmente las digitales. Con habilidades de

negociación con las empresas comercializadoras de información, optando por los mejores recursos y licencias más atractivas para su comunidad. Además de ser laboratorios de los nuevos profesionales que asuman los retos de la producción, tratamiento, conservación y difusión de conocimiento académico.

Ante estos escenarios las bibliotecas universitarias son parte del desarrollo de modelos abiertos, equitativos y más productivos que apoyen la educación, la investigación y la innovación que faciliten abordar los problemas del mundo actual. Este apoyo al interno, también llegará a los usuarios globales, por ejemplo apuntalando los cursos abiertos masivos en línea (MOOC por sus siglas en inglés) y desarrollando competencias informacionales para el mejor aprovechamiento de los datos e información que requieren sus usuarios.

Esto conlleva a modernizar las normas y reglamentos de las bibliotecas, los productos y servicios que también permitan las alianzas estratégicas y la integración a consorcios nacionales e internacionales donde se presenten las mejores opciones para optimizar el acceso, el procesamiento, almacenamiento y la visibilidad de la investigación en el mundo. Esto significa una participación más activa en la comunicación de la ciencia que se produce.

El imperativo de las bibliotecas: cambiar!

Ante estos escenarios de crisis, cambios, competitividad y respeto a los derechos ciudadanos, las bibliotecas universitarias requieren de cambios, por ejemplo, desarrollar estrategias innovadoras en la gestión de fuentes y colecciones híbridas necesarias para cubrir las expectativas de los usuarios. La cooperación entre las bibliotecas y diversas instituciones requiere de alianzas estratégicas entre instituciones.

Del personal de las bibliotecas se requiere que desarrollen perfiles flexibles y cambiantes, para contribuir con el reforzamiento de su función de crear comunidades con cohesión social, y garantizar igualdad de oportunidades en el acceso a la información. Las bibliotecas cambian hacia espacios sociales de desarrollo del conocimiento a través de la creación de comunidades virtuales, herramientas colaborativas (blogs, wikis) y tecnología de *streaming*. Esto significa nuevas reglas de juego apalancadas en políticas institucionales que brinden apoyo para reforzar la disponibilidad de resultados de la investigación y gestión administrativa en línea, una de las vías es la creación de repositorios institucionales, como herramientas que permitan visibilizar la producción de conocimiento de las instituciones.

Mucho tienen que hacer las bibliotecas con las redes sociales como grandes aliadas, a través de ellas se puede promocionar y mercadear no solo los servicios de la biblioteca, también las redes sociales permiten en su gestión fomentar la conexión entre las bibliotecas y ciudadanos e instituciones, inspirar lealtad, crear embajadores, construir relaciones poderosas con los proconsumidores. Por otra parte, crear reputaciones fuertes, nuevos modelos de negocio, observar las tendencias y escuchar al proconsumidor, evaluar

eficientemente qué funciona y qué no. Todos estos aspectos pasan por generar programas eficaces de gestión del cambio, redefinir objetivos y reestructurar áreas.

CONCLUSIONES

Los esfuerzos en desarrollar el conocimiento, requieren de mercados que necesiten ese conocimiento. Las instituciones productoras de conocimiento, en América Latina básicamente son las universidades y ellas requieren de la incorporación y uso intensivo de tecnología, nuevos sistemas de medición que vayan más allá del número de alumnos, profesores y aulas a indicadores de conocimiento e innovaciones. Esto significa un cambio en la cultura organizacional que tenga como valor fundamental el conocimiento. La relación básica de la universidad de docencia – investigación deberá tener como base la misión e imagen de la universidad, su relación con las fuerzas vivas de la sociedad y su participación en las redes de conocimiento del mundo.

De modo semejante, la formación de recursos humanos altamente capacitados con una cultura favorable a la difusión de la ciencia y la tecnología a una escala social, es un esfuerzo a realizar en las universidades de la Región, con enfoque en la consolidación de capacidades básicas de investigación, desarrollo e innovación, que requiere de

Es allí que las bibliotecas requieren fortalecer una plataforma de servicios con mirada global y con contenidos que fortalezcan la administración y comunicación de la investigación científica. De la biblioteca se espera sea más interactiva, colaborativa y abierta a la sociedad, esto se traducirá en más recursos, servicios y espacios para usuarios locales y globales. La educación, aprendizaje y competencias informacionales serán la clave de la misión de las bibliotecas

REFERENCIAS

- Amorrortu, Eduardo (2015). La inseguridad y sus trabas a la inversión privada. Lima: ADEXNEWS. En línea. Disponible en: <http://www.adexperu.org.pe/BoletinesD/Prensa/BPrensa.asp?bol=2461&cod=5>. Consulta: 15.10.2016.
- Calderón, Rafael (2013). Sudeste asiático, ¿un nuevo milagro económico?: Lecciones y oportunidades para España y sus empresas. En: Cuadernos de Gestión del Conocimiento Empresarial Número 44. Mayo 2013. En línea. Disponible en: <http://www.directivoscede.com/sites/default/files/document/conocimiento/31-07-2013/03cuaderno0000005440.pdf>. Consulta: 11.10.2016.
- Crash bolsa.Com (s/f). Crisis financiera mundial de 2008. En línea. Disponible en: http://www.crashbolsa.com/crisis_financiera_mundial_de_2008.
- Dizikes, Peter (2016). MIT task force releases preliminary “Future of Libraries” report.

Grant, R.M. (1991). The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation". California Management Review. 33 (3) p. 114-135.

Lundvall, Bengt-Åke (2010). Systems of innovation: Toward a Theory of Innovation and Interactive Learning. London: Anthem.

Moya-Anegón, Félix y Herrero-Solana, Víctor (2013). Worldwide topology of the scientific subject profile: a macro approach in the country level. In: PlosOne. En línea. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0083222>. Consulta: 13-09.2016.

Nahapiet, J. and Ghoshal, S. (1998). Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage. Academy of Management Review. 23 (2) p. 242-266.

Notilogía (2015, junio 7). Venezuela se queda sin investigadores. <http://www.notilogia.com/2015/06/venezuela-se-queda-sin-investigadores.html>. Consulta: 18.08.2016.

ONTIC (2012). Indicadores venezolanos de ciencia, tecnología e innovación: Boletín No. 1. Caracas: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. En línea. Disponible en: www.oncti.gob.ve/index.php?option=com_xmap&sitemap=1&Itemid=94. Consulta: 18.08.2016.

Porcarelli, (2016). Lo urgente sobre lo superfluo: presupuesto universitario e innovación. Caracas. CONAPRI. En línea. Disponible en: <http://conapri.org/al-dia/lo-urgente-lo-superfluo-presupuesto-universitario-e-innovacion>. Consulta: 23.11.2016.

Requena, Jaime (2013). Estadísticas chimbas, devenir científico. En línea. Disponible en: <http://elrepublicanoliberal.blogspot.com/2012/06/jaime-requena-estadisticas-chimbas.html>. Consulta: 21.09.2016.

UNESCO (2015). Informe de la UNESCO sobre la ciencia: hacia 2030, resumen. París: UNESCO. En línea. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002354/235407s.pdf>. Consulta: 24.09.2016.