

DIAGNÓSTICO DE LA PRODUCCIÓN DE ARTÍCULOS INDIZADOS EN EL SCIENCE JOURNAL CITATION REPORTS EN EL NORTE DE SINALOA

DIAGNOSIS OF PRODUCTION ARTICLES INDEXED IN SCIENCE JOURNAL CITATION REPORTS IN NORTHERN SINALOA

Israel Osuna-Flores¹; Rosario Valdez-Cuevas² y Filemón Cecilio Zúñiga-Torres³

¹Universidad Autónoma Indígena de México. Unidad Los Mochis. Fuente de Cristal 2334 entre Coral y Cuarzo. Fracc. Fuentes del Bosque. C.P. 81290, correo: iosuna@uaim.edu.mx. ²Universidad Autónoma de Sinaloa. Unidad Región Norte. Fuente de Poseidón y Ángel Flores s/n, Ciudad Universitaria, C.P. 81223, Los Mochis, Sinaloa, México. Correo: rosario_valdez_cuevas@hotmail.com ³Instituto Tecnológico de Los Mochis. Blvd. Juan de Dios Batíz y 20 de Noviembre, C.P. 81250, Los Mochis, Sinaloa, México. Correo: filume@hotmail.com.

RESUMEN

De los investigadores que trabajan en los principales centros de investigación y universidades públicas en el norte del estado de Sinaloa, México, se realizó un diagnóstico del número de artículos científicos y tecnológicos publicados en revistas que se encuentran en el Science Journal Citation Reports, para esto se revisaron las bases de datos de algunas de las instituciones mencionadas, así como consulta en internet y personales. Se dan a conocer el rango y el promedio del factor de impacto de los artículos. Los centros de investigación son los que presentaron un mayor número de revistas indizadas, sin embargo al comparar el promedio del factor de impacto con algunas de las instituciones y universidades públicas se obtuvieron resultados similares. Resulta evidente que aún es baja la productividad de artículos científicos de alto impacto en la zona norte del estado a pesar del dinamismo económico productivo que presenta esta región.

Palabras clave: ciencia, tecnología, indizada, factor de impacto.

SUMMARY

Of researchers working in major research centers and public universities in the northern state of Sinaloa, Mexico, a diagnosis of the number of scientific and technical articles published in journals that are in the Science Journal Citation Reports is performed to these databases of some of the institutions mentioned, as well as internet consultation and personal reviewed. Disclosed the range and average impact factor of articles. Research centers are so presented a higher number of indexed journals, however when comparing the average impact factor with some of the institutions and public universities similar results were obtained. Clearly still low productivity high impact scientific articles in upstate despite the productive economic dynamism presents this region.

Key words: science, technology, indexed, impact factor.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años en México se están haciendo grandes esfuerzos de cambio en materia de ciencia, desarrollo tecnológico e innovación, para impulsar y fortalecer el desarrollo científico y su modernización tecnológica; prueba de ello son las últimas modificaciones a la leyes de ciencia y tecnología que pretende relacionar y presentar sinergias en los diferentes sectores de competencia como son las universidades y centros de investigación, sociedad y gobierno lo que ha dado por llamarse la triple hélice.

En el Estado de Sinaloa, recientemente con la creación del Instituto de Apoyo a la Investigación e innovación (INAPI) se ha venido impulsando el Sistema Estatal de Innovación el cual se ve fortalecido con la promulgación de la nueva Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación para el Estado de Sinaloa y su Reglamento, que establecen las bases, estrategias, instrumentos, mecanismos y organización para el impulso al conocimiento, con visión de largo plazo, lo que coadyuvará en la solución de problemas de interés público para un desarrollo económico y social equilibrado de la entidad (INAPI, 2014a).

Uno de los indicadores más importantes en la generación y aplicación del conocimiento científico y tecnológico es la producción de los investigadores y tecnólogos por medio de la publicaciones de alto impacto o indizadas, las cuales se distinguen por su alta calidad y por el número de

investigadores que las consultan o las citan, así como también el índice de revistas mexicanas de investigación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) y en menor grado de calidad e impacto las revistas arbitradas internacionales y nacionales.

La producción científica y tecnológica en el norte de Sinaloa afínales del siglo pasado y a principios de este año, el número de publicaciones indizadas ha venido aumentando, aunado a los mayores apoyos otorgados en infraestructura científica y a la contratación de recursos humanos de alta calidad a nivel de doctorado y posdoctorado realizados; aunque cabe destacar que esto ha sido en una proporción menor con respecto a las zonas centro y sur.

El objetivo del presente trabajo es realizar un diagnóstico de la producción científica por medio de publicaciones indizadas de alto impacto, con el propósito de coadyuvar a la base de datos de información en cuanto a los resultados de investigación, tecnología e innovación que se ha venido generando en los últimos años en la parte norte del estado de Sinaloa, México.

METODOLOGÍA

Para la realización del diagnóstico sobre la producción de artículos científicos indizados en la región norte de Sinaloa, México durante los años de 2000 a 2014; se tomaron en cuenta la información pública expuesta en las páginas web de los centros de investigación como el Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional Unidad Sinaloa (CIIDIR) y las universidades públicas y tecnológicos como son: Universidad Autónoma de Sinaloa, Universidad de Occidente, Instituto Tecnológico de Los Mochis y Universidad Autónoma Indígena de México, así como también, sobre la información recabada personalmente con algunos investigadores miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

Para la revisión y clasificación de artículos científicos se tomó en cuenta las áreas temáticas implementadas por el INAPI (2014b) y el Sistema Nacional de Investigadores-CONACYT (2014); excepto las que tiene que ver con las áreas de Ciencias Sociales, Humanidades y Ciencias de la Conducta y Medicina y Ciencias de la Salud, que no fueron tomadas en cuenta en este trabajo.

Una vez clasificadas se procedió a cuantificar el número de artículos por institución o centro de investigación y se revisó su factor de impacto. Para el análisis de la información obtenida se utilizaron estadísticas descriptivas como rangos, promedios y realización de graficas apoyados con la herramienta de hoja de cálculo de Microsoft Excel.

RESUSLTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación se analizan las publicaciones en revistas indizadas por cada una de las instituciones y luego se da a conocer un panorama general en la zona norte del estado de Sinaloa.

Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional Unidad Sinaloa (CIIDIR) es un centro de investigación que en los últimos años ha venido creciendo en las áreas de investigación en acuacultura, biotecnología agrícola y medio ambiente, prueba de ello son la importante cantidad de trabajos científicos publicados tanto en revistas indizadas como en arbitradas a nivel nacional e internacional, respecto a las revistas indizadas registradas en el Science Journal Citation Reports, el factor de impacto va de 0.19-3.396 con un promedio de 1.566 siendo el área de Biotecnología y Ciencias Agronómicas en donde está concentrado el mayor número de artículos indizados (*Figura 1*). Cabe destacar que en el análisis efectuado no fueron tomados en cuenta aquellos trabajos que no corresponden a los años en que los investigadores no prestaban sus servicios en dicho centro.

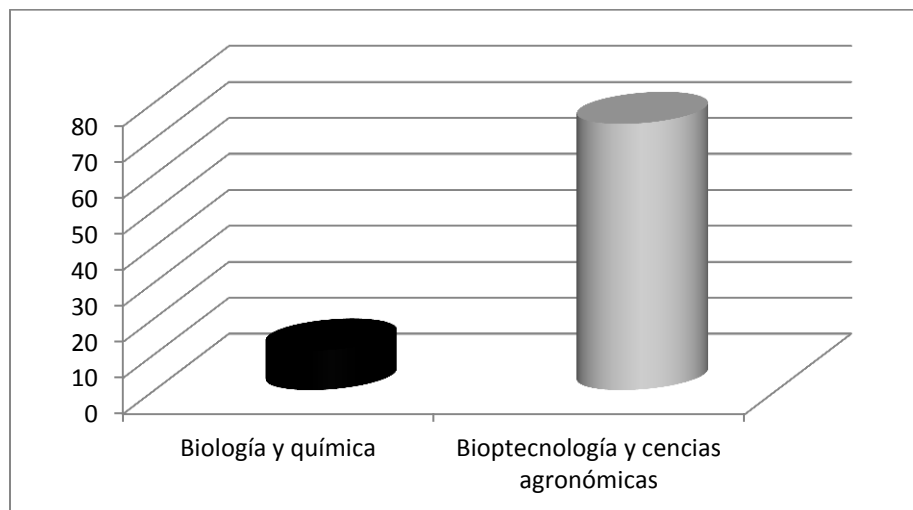


Figura 1.- Revistas de alto impacto por áreas en el CIIDIR de 2000 a 2014.

La Universidad Autónoma de Sinaloa en el norte de Sinaloa ha venido incrementando su oferta educativa en diferentes áreas y niveles como son licenciaturas, ingenierías y posgrado, en este último rubro destaca el área de ingeniería que aunado a la Facultad de Agronomía ubicada en Juan José Ríos, Guasave, Sinaloa es donde están concentrado el mayor número de artículos científicos producidos indizados y arbitrados, siendo en este primero en donde es más elevado el número de este tipo de artículos (*Figura 2*), el rango de factor de impacto en la zona norte donde opera esta Universidad se encuentra entre 0.248 – 3.858 con un promedio de 1.588.

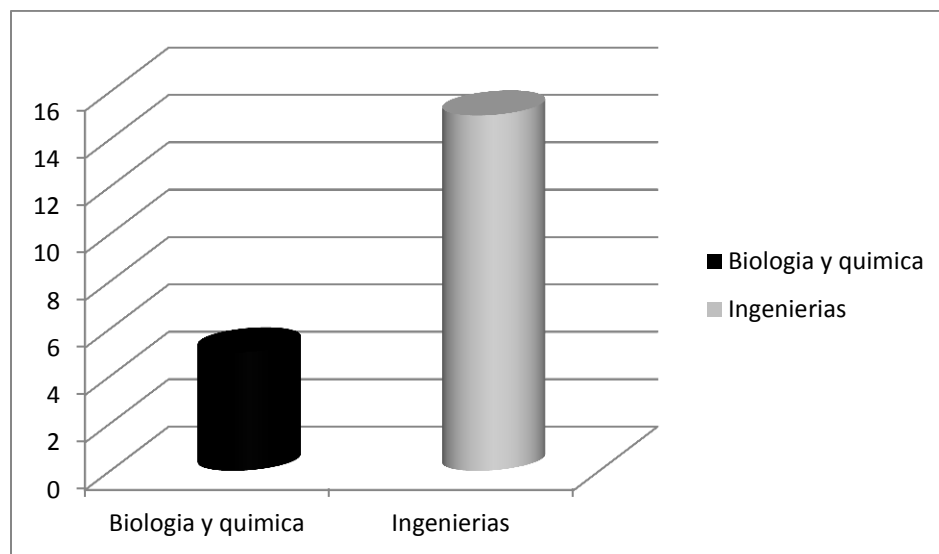


Figura 2.- Revista de alto impacto por áreas en la Universidad Autónoma de Sinaloa de 2000 a 2014.

En la Universidad de Occidente al igual que la Universidad Autónoma de Sinaloa por los años que tiene en la región norte del estado, en los últimos años ha venido incrementado y fortaleciendo las áreas científicas relacionadas con la actividades productivas de la región encaminadas sobre todo a las áreas de Biotecnología y Ciencias Agronómicas y Biología y Química; el rango del factor de impacto de los artículos publicados es de 0.213 -5.664, con un promedio de 1.825 (*Figura 3*).

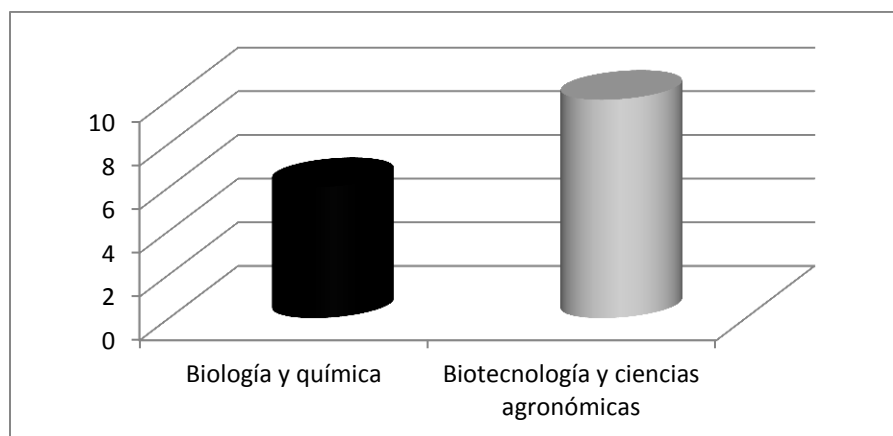


Figura 3.- Revistas de alto impacto por áreas en la Universidad de Occidente de 2000 a 2014.

Instituto Tecnológico de Los Mochis (ITLM)

En el ITLM se ha observado una producción baja en cuanto al número de publicaciones indizadas, recientemente se han estado publicando artículos científicos en el área de Biología y Química, en la que se reportan 3 trabajos, cuyo factor de impacto se presenta en un rango de 0.55 a 2.822, con un promedio de 1.621.

Universidad Autónoma Indígena de México (UAIM)

La UAIM en comparación con las demás centros de investigación y universidades, es una Institución joven que en la medida de sus posibilidades y esfuerzos extraordinarios ha venido incrementando su capacidad en materia de ciencia y tecnología; sin embargo en los últimos años el número de artículos indizados aún no es elevado como se desea, el factor de impacto en revistas en las que se ha publicado se sitúa en un rango de 0.049 a 1.834, con un promedio de 0.719 (*Figura 4*); sin embargo es de hacer notar que cuenta con artículos que se encuentran dentro del índice de revistas científicas y tecnológicas del CONACYT y que desde hace 10 años ha creado su propia revista Ra- Ximhai en donde se vienen publicando trabajos de la región con la participación de la mayor parte de las instituciones y centros de investigación situados en el norte de Sinaloa, publicando inclusive ediciones especiales en esta revista y más recientemente en 2013 lanza su nueva revista Juyyaania con un enfoque hacia el manejo, uso y aprovechamiento de recursos naturales.

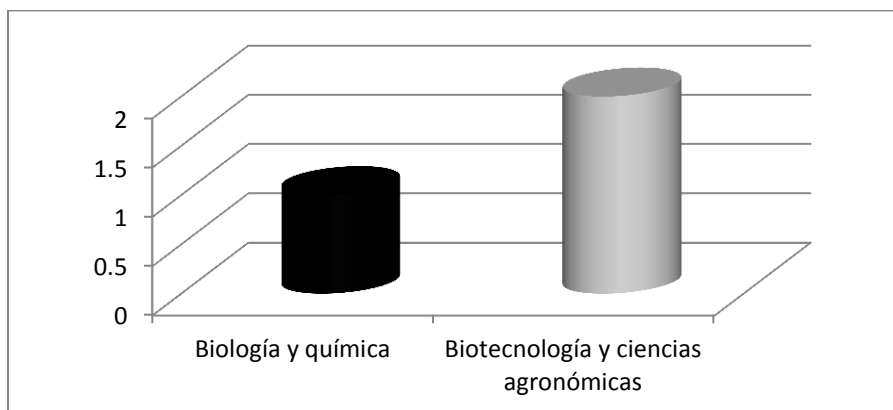


Figura 4.- Revistas de alto impacto por áreas en la Universidad Autónoma Indígena de México de 2000 a 2014.

En un análisis general sobre la publicación de revistas indizadas y su factor de impacto, en donde se refleja la calidad de los trabajos y el impacto en la sociedad y/o economía del conocimiento en la zona norte del estado de Sinaloa, se puede observar que los centros de investigación que se han establecido en los últimos años en la región, como el CIIDIR es el que cuentan con un mayor número de artículos de esta naturaleza, sin embargo si comparamos el promedio del factor de impacto nos damos cuenta que se obtienen resultados similares con los que tiene la UAS y la U de O, aunque en estas instituciones, está concentrado básicamente en un área de Investigación como es el de Ingenierías en la primera y Biotecnología y Ciencias Agronómicas en la segunda, que viene explicado por los recientes programas de maestría y doctorado que se encuentran inscritos en el padrón de excelencia de CONACYT y por su núcleos básicos con varios investigadores que tienen el reconocimiento del Sistema Nacional de Investigadores.

Cabe destacar, que las demás instituciones en las que se basó este diagnóstico sigue siendo bajo el número de artículos de alto impacto, esto pudiera deberse por una parte al tipo de modelo educacional basado esencialmente a atender aspectos de docencia como es el caso del ITLM y la UdeO y a la baja producción científica y tecnológica por parte de ambas instituciones y en el caso de la UAIM aunado a lo anterior por ser una de las instituciones más jóvenes en este tipo de aspectos.

Por la vocación económica de la región y el establecimiento de programas educativos y de investigación, es de esperarse que el mayor número de artículos científicos de alto impacto estén orientados a las áreas de Biotecnología y Ciencias Agronómicas, Biología y Química y más recientemente a la de Ingenierías y así como también el de ciencias sociales aunque no haya sido tomado en cuenta en este trabajo.

En la actualidad son pocas las instituciones que cuentan con repositorios en donde podamos saber la producción de artículos de alto impacto, por lo que al realizar este diagnóstico fue indispensable valerse de fuentes como curriculum vitae particulares o solicitudes personales a investigadores sobre todo pertenecientes al SNI, por lo que en este trabajo aparte de dar a conocer un balance en materia de artículos de alto impacto, lo que se pretende es dejar palpable la necesidad de contar con un banco de información en donde se concentre y registre la producción científica, tecnológica y de innovación en la medida que se haya generado o al menos que cada institución cuente con este banco de información y que se haga pública en sus portales de internet.

CONCLUSIONES

Se puede resumir, que la producción de artículos indizados en la región norte del estado de Sinaloa sigue siendo aún muy bajo en comparación con la zona sur y centro; el análisis de las causas de esta situación no son parte del objetivo del presente trabajo, pero si se hace énfasis en el sentido que la actual producción científica no corresponde con el mayor dinamismo, producción y económica de la región norte del estado, comparada con el centro y el sur en donde el aspecto más relevante de la economía es la actividad turística.

Los gobiernos federal, estatal y las instituciones e iniciativa privada del norte del estado de Sinaloa, deberían hacer un mayor esfuerzo en incrementar la producción científica, tecnología e innovación, ya que los resultados hasta ahora obtenidos siguen siendo insuficientes, sobre todo en la nueva era de la sociedad y economía del conocimiento.

LITERATURA CITADA

Instituto de Apoyo a la Investigación e innovación. (2014a). Disponible en: <http://www.inapisinaloa.gob.mx/mensaje-del-director-general-2>

Instituto de Apoyo a la Investigación e innovación. (2014b). Disponible en: <http://www.inapisinaloa.gob.mx/convocatorias/sistema-sinaloense-de-investigadores-y-tecnologos-2013>

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. (2014). Disponible en: [Http://www.conacyt.mx/index.php/el-conacyt/convocatorias-yresultadosconacyt/convocatorias-sistema-nacional-deinvestigadores-sin/convocatorias-abiertassni/ingreso-o-permanencia-sin/3628-convocatotia ingreso/file](Http://www.conacyt.mx/index.php/el-conacyt/convocatorias-yresultadosconacyt/convocatorias-sistema-nacional-deinvestigadores-sin/convocatorias-abiertassni/ingreso-o-permanencia-sin/3628-convocatotia%20ingreso/file)

Síntesis curricular

Israel Osuna Flores

Es Licenciado en Biología Pesquera por la Universidad Autónoma de Sinaloa, Maestro en Ciencias Marinas por el Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas del Instituto Politécnico Nacional, Doctor en Biología por la Universidad de Barcelona, España. Actualmente es Coordinador del Departamento de Proyectos de la Oficina de Transferencia de Tecnología de la Universidad Autónoma Indígena de México. Correo: iosuna@uaim.edu.mx.

Rosario Valdez Cuevas

Tiene estudios de Licenciatura en Ingeniería civil por la UAS y estudios de Posgrado en Maestría en Ciencias de la Comunicación para el desarrollo Social por la Universidad de Occidente. Actualmente es Coordinador de Investigación y Posgrado de la Universidad Autónoma de Sinaloa en la Unidad Regional Norte. Correo: rosario_valdez_cuevas@hotmail.com.

Filemón Cecilio Zúñiga Torres

Licenciado en Ciencias de la Educación por la Universidad Autónoma de Sinaloa, Especialidad en Docencia por el Centro de Investigación y Servicios Educativos de Universidad Nacional Autónoma de México. Actualmente profesor de Tiempo Completo en el Instituto Tecnológico de Los Mochis. Correo: filume@hotmail.com.