

**APROXIMACION HISTÓRICA DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA EN LA  
UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ**

**PERIODO: 2011-2017**

**Argenis Montilla Pacheco y Diego Guzmán Vera**

Pp 4-23



*educare*

*Órgano Divulgativo de la Subdirección de Investigación y Postgrado  
del Instituto Pedagógico de Barquisimeto "Luis Beltrán Prieto  
Figueroa"*

Volumen 22 N° 2

Mayo – Agosto 2018

**APROXIMACION HISTÓRICA DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA EN LA  
UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ  
PERIODO: 2011-2017**

**HISTORICAL APPROXIMATION OF THE SCIENTIFIC PRODUCTION AT THE  
UNIVERSITY LAICO ELOY ALFARO OF MANABÍ  
PERIOD: 2011-2017**

*ISSN: 2244-7296*

**Autor**

**Argenis Montilla Pacheco**

**Diego Guzmán Vera**

**Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí**

**Ecuador**

*educare*

Órgano Divulgativo de la Subdirección de Investigación y Postgrado  
del Instituto Pedagógico de Barquisimeto "Luis Beltrán Prieto  
Figueroa"

*Volumen 22 N°2 Mayo – Agosto 2018. ISSN: 2244-7296*

*P 4*

# APROXIMACION HISTÓRICA DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA EN LA UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ

PERIODO: 2011-2017

Argenis Montilla Pacheco y Diego Guzmán Vera

Pp 4-23

## Investigación

Recibido:25-01-2018

Argenis Montilla Pacheco \*

Diego Guzmán Vera \*\*

Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí

Aceptado:03-06-2018

## RESUMEN

El trabajo tiene como propósito analizar la producción científica de la Universidad Laica Eloy Alfaro (ULEAM) en el período 2011 y 2017. El estudio se inscribe en la modalidad documental, pues se empleó la consulta de diversas fuentes primarias, entre las que destacan la base de datos del Departamento Central de Investigación (DCI) constituida por informes y publicaciones varias de esta instancia académico administrativa institucional. La metodología fue descriptiva documental, teniendo como unidades de análisis las publicaciones en el periodo en referencia, y la aplicación de entrevistas estructuradas a los docentes de la universidad. Entre los hallazgos más significativos se resalta que durante el periodo en referencia se alcanzó la cifra de 737 publicaciones en distintos medios, demostrando un comportamiento progresivo. Se concluye que la producción científica de la universidad aun cuando ha experimentado un aumento progresivo y continuado, sigue siendo inferior a otras universidades ecuatorianas y latinoamericanas, por lo que se recomienda la creación e implementación de mecanismos de incentivo a la divulgación científica, así como también programas de capacitación docente para la elaboración de artículos científicos en revistas nacionales e internacionales de alto impacto.

**Descriptores:** Producción científica; publicaciones; Universidad Laica Eloy Alfaro,

## ABSTRACT

The purpose of the work is to analyse the scientific production of the University Laica Eloy Alfaro (ULEAM) in the period 2011 and 2017. The study is registered in the documentary modality, since it was used the consultation of several primary sources, among which the data base of the Central Department of Investigation (DCI) constituted by reports and several publications of this instance Institutional administrative academic. The methodology was descriptive documentary, having as units of analysis the publications in the period in reference, and the application of structured interviews to the professors of the university. Among the most significant findings is that during the period in reference the number of 737 publications in different media was reached, demonstrating a progressive behavior. It is concluded that the scientific production of the university even though it has experienced a progressive and continuous increase, remains inferior to other Ecuadorian and Latin American universities, so it is recommended the creation and implementation of mechanisms of incentive to the scientific dissemination, as well as programs of teaching training for the elaboration of scientific articles in national and international magazines of high impact.

**Key words:** scientific production; Publications; Universidad Laica Eloy Alfaro,

\*Facultad de Hotel2Facultad de Hotelería y Turismo. Carrera de Turismo, Universidad Laica Eloy Alfaro de

\*\* Manabí; Ecuador. ería y Turismo. Carrera de Hotelería, Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí; Ecuador

## **INTRODUCCIÓN**

Desde sus inicios las instituciones universitarias son las fuentes del saber científico. Aunque ya existen en el ámbito científico y tecnológico, otras instituciones generadoras de conocimiento, las universidades mantienen su condición de matrices académicas de la ciencia y la tecnología mediante el desarrollo de la investigación científica en las distintas ramas del saber.

El impacto de la investigación se constituye en la esencia y razón de ser de una universidad, toda vez que conforma la función rectora que se vincula con la docencia y la extensión, en tanto mediante la docencia la comunidad académica de docentes forma a los futuros profesionales sobre la base de las fronteras del conocimiento científico que genera la propia universidad. Y mediante la extensión, se viabilizan los lazos de pertinencia social de dicho conocimiento con el entorno social más inmediato a la universidad. Como se aprecia en la universidad, la investigación científica por sí misma no tiene relevancia, si ésta no incluye la “comunicabilidad” de sus avances y hallazgos.

Ahora bien, todo producto o hallazgo generado por un proceso de investigación científica debe contemplar como parte de este proceso, la divulgación o comunicación como una manera no solo de compartir con los pares académicos los alcances y logros de estos procesos, sino también como la vía para acercar la ciencia al público general no especializado. De modo pues que la divulgación científica hace referencia a toda actividad de explicación y difusión de los conocimientos, la cultura y el pensamiento científico y técnico

La difusión del conocimiento generado por las investigaciones científicas, constituye sin lugar a dudas una alianza obligada en todo proceso de investigación, de la cual depende la incommensurabilidad y el avance de la ciencia. De allí que las publicaciones y revistas científicas se constituyen en uno de los mejores indicadores de la productividad e impacto académico de las instituciones universitarias.

Sin embargo, lograr el desarrollo de una cultura de la publicación científica entre los docentes investigadores latinoamericanos en los espacios universitarios no es una tarea fácil, en virtud que la elaboración de un documento publicable no es vista como un acto implícito de las actividades cotidianas que conforman el ejercicio de la función de investigación de todo docente universitario, lo cual refiere debilidades en la cultura investigativa de nuestras universidades

En el caso de Ecuador, la productividad científica medida en términos de publicaciones y proyectos de investigación ha sido tradicionalmente baja. De hecho, la cultura científica comparada con otros países latinoamericanos siempre ha presentado indicadores realmente bajos. No obstante, a partir de la creación de la SENESCYT en el año 2010, como instancia de coordinación entre el Sistema de Educación Superior y el Ejecutivo, y como ente regulador de la educación superior (Espinoza Cevallos, 2016), se buscó el impulso de la investigación y publicación científica y su fortalecimiento en las IES ecuatorianas.

El presente trabajo, pretende analizar la producción científica reflejada en la Universidad Laica Eloy Alfaro (ULEAM) durante el periodo 2011-2017, mediante la revisión exhaustiva de los documentos y registros pertenecientes a la base de datos del Departamento Central de Investigación (DCI) de esta universidad, y de ofrecer algunas recomendaciones a los efectos de fortalecer la cultura investigativa de esta ilustre universidad perteneciente a la provincia de Manabí.

## **DESARROLLO**

### **Reflexiones teóricas contextualizadoras**

Las instituciones de educación superior tienen como misión ofrecer soluciones a los problemas que aquejan a los pueblos a través de sus funciones sustantivas, es decir, docencia, investigación y vinculación con la colectividad (Riquelme, 2008; Rodríguez-Ponce, 2009); efectivamente, la universidad está inmersa en la sociedad en una especie de reciprocidad,

pues ella sirve a la universidad, y ésta a su vez sirve a la sociedad, de tal forma que hay un lazo indisoluble entre ellas.

Al respecto Castañeda y otros (2007), sostienen que la universidad no debe centrar su trabajo exclusivamente en la docencia; por el contrario, debe buscar mecanismos que propicien de forma sistemática y permanente el acceso al conocimiento, lo cual puede hacerse sólo a través de la investigación. Así mismo, agregan estos autores, que la responsabilidad social de la universidad debe ser entendida como un compromiso integral que procure la generación de mejores condiciones de vida de la población. Pero además, apunta Vallaey, (2008), que la responsabilidad social universitaria exige desde un enfoque holístico la articulación de las diversas partes de la institución en un proyecto de promoción social sustentado en principios éticos que aseguren la equidad social, el desarrollo sostenible, la producción de saberes responsables y la formación del talento humano igualmente responsable.

En el mismo orden de ideas, Caballero Rico y otros, (2012) afirman que la generación del conocimiento está vinculada al quehacer científico de los investigadores, quienes en su rol compartido como docentes, son los responsables de buscar el conocimiento en el ámbito universitario. Si se asume como tal, las universidades son las llamadas a generar investigación, pues en su claustro están las personas más idóneas, con experticia en su ciencia o campo de acción, y son ellas además, las responsables de compartir el acervo de saberes, conducir en la búsqueda del conocimiento a los jóvenes que inician su formación en la educación superior y servir como apoyo al desarrollo de la sociedad. En resumen, se presume que en la universidad no sólo hay un docente; sino que en el mismo individuo reside un investigador que ayuda a mejorar las condiciones académicas y a generar desarrollo científico y social (Sierra Pérez, 2011).

En las universidades, la producción y aplicación del conocimiento es evaluado en función a la cantidad y calidad de publicación de material científico en distintas modalidades, bien sea artículos en revistas arbitradas o indexadas, memorias de congresos, memorias en extenso, capítulos de libros y libros arbitrados entre otros (Caballero Rico, ob.cit.).En el caso

de las revistas científicas se toma en cuenta el factor de impacto, que no es otra cosa que los indicadores bibliométricos que pretenden clasificarlas en función de su repercusión en la comunidad científica (Amezcuca, 2010).

En lo que respecta a la universidad ecuatoriana, ésta es evaluada periódicamente por el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES) a los fines de conseguir su acreditación o recategorización. En consecuencia, uno de los retos que se plantea la universidad de este país es incrementar sustancialmente la publicación de artículos científicos en revistas de alto impacto, ya que es un indicador de peso a la hora de evaluar el desempeño de las instituciones de educación superior (IES) (DE, A. Y. A. I. O. 2015).

Con la idea de contribuir en el incremento de la calidad y cantidad de publicaciones científicas en la universidad ecuatoriana, se crea en el año 2011 la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT), pues era evidente el incumplimiento de las IES en este sentido, lo cual despertó preocupación en diferentes sectores de la sociedad nacional y justificó de alguna manera la intervención de la Asamblea Constituyente y de la Asamblea Nacional cuando aprobaron la Constitución de la República y la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) respectivamente (Rojas, 2011).

De acuerdo a ello, señala Chiriboga (2010), que para el año 2010, sólo diez de más de sesenta universidades ecuatorianas tenían trabajos publicados, poniendo en evidencia un desempeño muy bajo en comparación a otros países como Colombia, Perú, Venezuela y Costa Rica, que mostraron mejor rendimiento. Es así como de las 607 universidades, politécnicas y centros universitarios de la región, las IES ecuatorianas mejor posicionadas alcanzaban apenas el puesto 291 y 206, ocupados por la Universidad San Francisco de Quito y la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, respectivamente.

Desde la creación de la SENESCYT en el año 2010, como instancia de coordinación entre el Sistema de Educación Superior y el Ejecutivo, y como ente regulador de la educación superior (Espinoza Cevallos, 2016), se buscó el impulso de la investigación y publicación científica y su fortalecimiento en las IES y demás instituciones ecuatorianas que hacen

ciencia; acompañado posteriormente por el lanzamiento en el año 2011 del programa Prometeo, que fue una iniciativa del Estado para apuntalar la investigación, la docencia y la transferencia de conocimientos en temas especializados a través de la vinculación de investigadores extranjeros y ecuatorianos residentes en el exterior a varias IES (SENESCYT s/f).

En síntesis, Prometeo consistió en otorgar becas a investigadores expertos procedentes de diferentes países del mundo y de distintas especialidades, en estancias desde 6 meses hasta un año. Estos, en su plan de trabajo incorporaron actividades de acompañamiento para que el profesorado universitario ecuatoriano despegara primero, y se consolidara después en el campo de la investigación.

La Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, unidad de análisis en este trabajo, fue fundada en 1985 en la ciudad de Manta, provincia de Manabí (ULEAM, s/f). Actualmente cuenta con tres campus universitarios y 23 facultades en las que se imparte una importante cantidad de carreras. Esta IES cuenta con una planta de 1.091 profesores, 650 en condición de nombramiento y 411 con contrato por servicios ocasionales, algunos acreditados por la SENESCYT como investigadores en distintas categorías.

De acuerdo a lo establecido en el Reglamento Interno de Escalafón del Personal Docente de la Universidad Laica Eloy Alfaro De Manabí (2012) , art. 6 refiere que las actividades de investigación realizadas por los docentes incluyen:

(...) dirección y ejecución de proyectos de investigación básica aplicada tecnológica y en artes que supongan creación, innovación, difusión y transferencia de los resultados obtenidos, realización de investigación para la recuperación, fortalecimiento y potenciación de los saberes ancestrales, asesoría, tutoría y dirección de tesis doctorales y maestrías de investigación, diseño, gestión y participación en redes y programas de investigación local, nacional o internacional, participación en Comités o Consejos académicos y editoriales de revistas científicas y académicas indexadas y de alto impacto científico o académico, vinculación con la sociedad a través de proyectos de investigación e innovación con fines sociales, artísticos, productivos y empresariales.

Como se aprecia, en las actividades de investigación, el aspecto vinculado a la comunicabilidad de la investigación no aparece reseñado expresamente como “publicación



científica”, más sin embargo, se observa la referencia a “difusión”. No obstante, al revisar el art 7 Reglamento de Escalafón de Docente del Sistema de Educación Superior del Consejo de Educación Superior (CES,2012) de Ecuador, se visibiliza en el numeral 9, relativo a las actividades de investigación que se realicen en las universidades y escuelas politécnicas públicas y privadas donde se indica :“ La difusión de resultados y beneficios sociales de la investigación, a través de publicaciones, producciones artísticas, actuaciones, conciertos, creación y organización de instalaciones, o exposiciones”.

Este aspecto, es sumamente en tanto la normativa general macro que regula el funcionamiento y orientación de las actuaciones del personal docente y de investigación a nivel nacional, expresa de una manera explícita, la importancia de las publicaciones científicas como una actividad investigativa.

Más sin embargo, al volver la mirada a la ULEAM y revisar el art. 37 del Reglamento Interno anteriormente señalado, es posible precisar en los aspectos relacionados con los estímulos del personal académico, que se indica en el numeral 3, lo siguiente:

Los demás estímulos establecidos en los distintos niveles del numeral 3 del Art. 63 del Reglamento de Escalafón de Docente del Sistema de Educación Superior, entre los que se incluyen, a) **la publicación de artículos indexados en revistas con ranking científico elevado**, b) la experiencia como personal académico en una de las cien mejores instituciones extranjeras según listado definido por la SENESCYT, c) la dirección y coordinación de proyectos de investigación de al menos 12 meses de duración, desarrollado en una de las diez mejores instituciones de educación superior extranjera según listado definido por la SENESCYT, d) la dirección de un proyecto de investigación de al menos 18 meses de duración producto de procesos concursables realizados como parte de una red temática de investigación en la cual participen al menos tres universidades extranjeras que consten en el listado elaborado en la SENESCYT, f) haber realizado un programa posdoctoral de al menos 12 meses de duración en una de las Universidades del listado elaborado por la SENESCYT, g) la dirección o codirección de una tesis doctoral, PhD, en una de las 100 mejores instituciones de educación superior extranjera según listado definido por la SENESCYT, h) la obtención de premios o reconocimientos al trabajo como personal académico avalados por el CES. (el resaltado es nuestro)



Al revisar el artículo anterior, se resalta la importancia que tienen las publicaciones para la ULEAM, en tanto aparecen en primer lugar, al ser considerarse como estímulo al personal docente.

Por otra parte, es preciso mencionar que al revisar el art. 39 relacionado con los componentes de la evaluación integral del personal docente, las actividades de investigación están contempladas en segundo lugar, especificando que para las mismas “la autoevaluación tendrá igual ponderación del 10%, la coevaluación de pares 50% y la de directivos el 40%” .

Ante este contexto, interesa como propósito del presente trabajo analizar la producción científica de la ULEAM materializada en la publicación de artículos en revistas indexadas de impacto mundial, regional, memorias de congreso, libros y capítulos de libro, entre otros. Ello constituye un aporte para el desarrollo de nuevas investigaciones, ya que proporciona una línea base al respecto, a los fines de mantener un registro y observatorio permanente de la actividad de visibilización del saber de la ULEAM, y con ello establecer cuál es la proyección e impacto científico de esta institución en el contexto regional e internacional.

De igual manera, la información encontrada puede ser tomada en cuenta para buscar estrategias que permitan mejorar ampliamente la investigación y publicación de trabajos científicos en esta institución de educación superior y lograr el mejoramiento de nuestro posicionamiento en la acreditación periódica realizada por las instancias competentes.

## **PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO**

Para desarrollar este trabajo se empleó la investigación documental, que según Alfonso (1994), consiste en un procedimiento científico y un proceso sistemático de indagación, recolección, organización, análisis e interpretación de información y datos respecto a un tópico definido.

Al respecto, sostiene Morales, (2003), que igual a otros tipos de investigación, éste conduce a la construcción del conocimiento, al tiempo que tiene como particularidad el hecho de utilizar fuentes primarias de insumos, no siendo la única y exclusiva, pues también

se puede obtener información de distintos documentos escritos, entre ellos trabajos impresos, electrónicos y audiovisuales.

Utilizando como referencia la base de datos de publicaciones científicas del Departamento Central de Investigaciones (DCI) de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, se analizó la producción científica de la institución durante el período 2011- 2017.

Las publicaciones fueron analizadas de acuerdo a su tipo, es decir, artículos de impacto mundial, artículos en revistas regionales, memorias de congreso, libros y capítulos de libro, todos con su respectivo ISSN o ISBN, según el caso.

Adicionalmente se hicieron entrevistas a empleados del departamento de Talento Humano de la ULEAM, por medio de las cuales se pudo conocer el número de docentes de la universidad, así como su condición laboral, específicamente docentes de nombramiento y docentes de contrato ocasional.

Información adicional se consiguió a través de la aplicación de la técnica de la entrevista, concretamente con entrevistas no estructuradas realizadas a empleados del Departamento de Talento Humano y del Departamento Central de Investigación (DCI) de la ULEAM.

### **Hallazgos**

Una vez realizada la revisión y análisis de la información documental pertinente, se procedió a organizar la data obtenida en cuadros y matrices de recogida de información, y seguidamente ser graficada, para realizar la interpretación respectiva.

#### *Producción científica en la ULEAM durante los primeros años del período de análisis*

A partir de la base de datos que maneja el Departamento Central de Investigación (DCI) de la ULEAM, se hizo el análisis de la producción científica correspondiente a los años 2011 al 2017. El total de productos científicos reportados para el periodo de 7 años fue de 737 publicaciones, distribuidas de la siguiente manera: 78 artículos de impacto mundial, 424 artículos de impacto regional, 150 memorias de congreso, 7 libros y 14 capítulos de libro (ver cuadro 1).

**Cuadro 1.** Relación de publicaciones alcanzadas por la ULEAM entre 2011 y 2017.

| <b>Tipo de publicación</b>   | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> | <b>2015</b> | <b>2016</b> | <b>2017</b> | <b>Total del periodo</b> |
|------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------------------|
| Artículo de impacto mundial  | 0           | 0           | 0           | 17          | 26          | 20          | 15          | 78                       |
| Artículo de impacto regional | 1           | 1           | 10          | 46          | 106         | 156         | 104         | 424                      |
| Memorias de congreso         | 0           | 0           | 7           | 0           | 11          | 55          | 77          | 150                      |
| Libros                       | 0           | 0           | 0           | 9           | 7           | 21          | 34          | 71                       |
| Capítulos de libro           | 0           | 0           | 0           | 0           | 1           | 2           | 11          | 14                       |
| <b>Total publicaciones</b>   | <b>1</b>    | <b>1</b>    | <b>17</b>   | <b>72</b>   | <b>151</b>  | <b>254</b>  | <b>241</b>  | <b>737</b>               |

Fuente: DCI (2018).

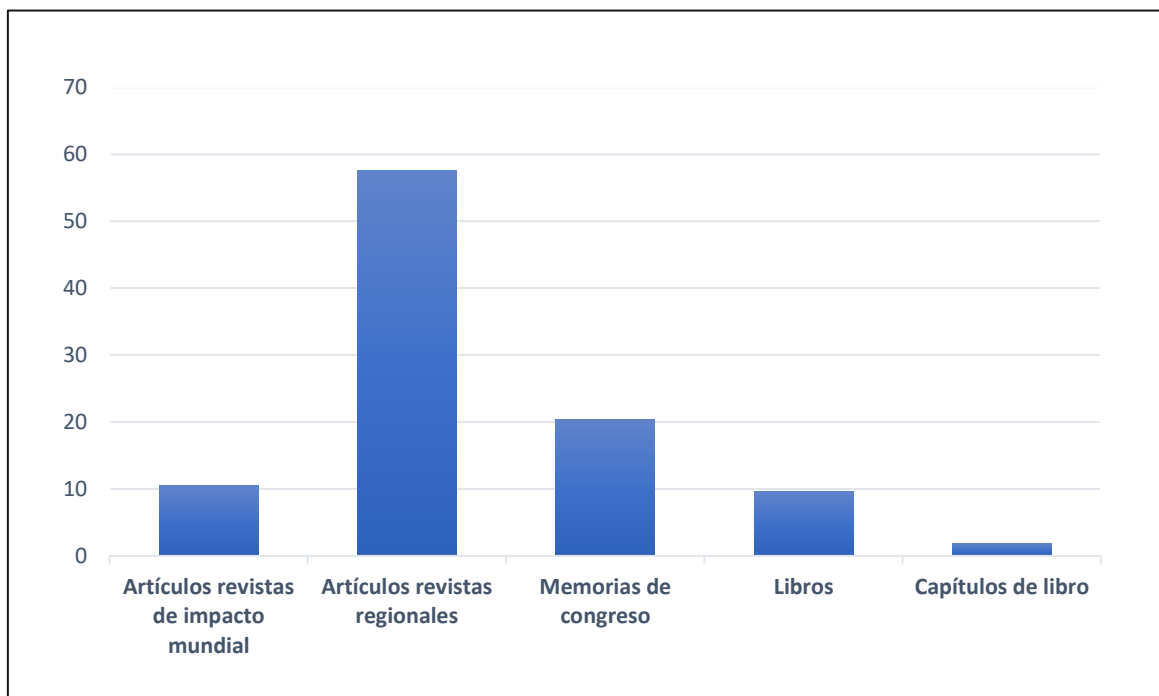
El número de publicaciones de impacto mundial realizado por la ULEAM durante el período fue de 78, lo cual, en promedio representa 11 artículos por año, cifra que puede considerarse muy baja, pues si se distribuye entre las 23 facultades que conforman la universidad, resulta un promedio de 0,47 artículos publicados anualmente.

La cantidad de publicaciones en revistas regionales, en total, como ya se apuntó, fue de 424, representando un promedio anual de 60,5 artículos por año, dando un promedio anual de 2,6 publicaciones de este tipo por facultad, si es que quiere verse desde ese punto de vista.

Respecto a memorias de congreso se publicaron 150 durante el periodo, a razón de 21,4 por año, de tal manera que, en promedio, cada facultad habría alcanzado anualmente 0,9 publicaciones de este tipo.

En cuanto a libros y capítulos de libro, los datos reportan para el período, 71 y 14 obras publicadas respectivamente, lo cual equivale, en el primero de los casos a 10,1 publicaciones anuales, que distribuidas entre las 23 facultades es de 0,44; mientras que en el segundo caso representa en promedio, sólo 2 publicaciones en el mismo lapso de tiempo.

La producción científica de la universidad fue más numerosa en publicación de artículos en revistas regionales, pues representa el 57,5 del total de publicaciones del periodo. En segundo lugar, estarían las memorias de congreso con 20,3%, seguido de los artículos en revistas de impacto mundial con 10,5%; mientras que la publicación de libros y capítulos de libro fue de 9,6% y 1,9% respectivamente (figura 1).



**Figura 1.** Número de publicaciones realizadas por la ULEAM entre los años 2011 y 2017.

**Fuente:** Datos estimados por los autores a partir de la información obtenida del DCI (2018).

Los datos anteriores, en forma general, ponen en evidencia la necesidad de incrementar sustancialmente la producción científica, y de manera especial, lo que tiene que ver con

artículos en revista de impacto mundial y capítulos de libro, pues llama la atención las bajas estadísticas reportadas en este sentido.

Estos datos, si se analizan en conjunto para todo el periodo, obviamente indican un desempeño deficiente, si se toma en cuenta que más del 95% de los docentes de esta universidad poseen estudios de postgrado; pero además, en términos comparativas está muy por debajo respecto a otras universidades ecuatorianas, como por ejemplo la Universidad San Francisco de Quito, que sólo durante el año 2015 alcanzó 422 publicaciones en revistas de impacto mundial; así como la Pontificia Universidad Católica del Ecuador que para ese mismo año logró 319 publicaciones de igual tipo; seguido de la Escuela Politécnica Nacional y la Universidad Técnica Particular de Loja, que para el mismo 2015 publicaron respectivamente 152 y 153 trabajos en revistas de alto impacto (cuadro 2), es decir, una cifra mucho más alta que la ULEAM, quien en el citado año registró apenas 26 publicaciones en revistas de alto impacto.

**Cuadro 2.** Número de publicaciones científicas en revistas de alto impacto en algunas universidades de Ecuador (año 2015).

| <b>Posición</b> | <b>Universidad</b>                          | <b>Número de publicaciones</b> |
|-----------------|---|--------------------------------|
| 1               | Universidad San Francisco de Quito          | 422                            |
| 2               | Pontificia Universidad Católica del Ecuador | 319                            |
| 3               | Escuela Politécnica Nacional                | 152                            |
| 4               | Universidad Técnica Particular de Loja      | 143                            |
| 5               | Escuela Superior Politécnica del Litoral    | 137                            |
| 6               | Universidad Central del Ecuador             | 103                            |
| 7               | Universidad de Cuenca                       | 91                             |

**Fuente:** Cuadro elaborado por los autores con datos tomados de la Universidad San Francisco de Quito (2018).

Las cifras de publicación en revistas de alto impacto deben considerarse como un importante indicador desde distintos puntos de vista, en tal sentido Caballero Rico (ob.cit.), indican que en México este tipo de publicación es clave para el ingreso al SNI, así como para

la adscripción de los programas de posgrado en el Programa Nacional de Postgrados de Calidad (PNPC); mientras que en el Ecuador resultan muy valiosos al momento de solicitar acreditación y categorización como investigador en la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT).

*Producción científica en la ULEAM durante los últimos años del período de análisis*

Por otra parte, y a pesar de los datos ya analizados hay que destacar los logros que en materia de producción científica ha alcanzado la ULEAM, especialmente en los últimos años del periodo referido. A partir de 2014, como resultado de las acciones emprendidas por el Estado y por las autoridades de la propia universidad para estimular la actividad investigativa, se muestra una tendencia positiva en la producción científica en general. Tales acciones abarcan la incorporación a esta institución de investigadores del programa de becas Prometeo, procedentes de varios países, los cuales contaban con experiencia en actividades de investigación.

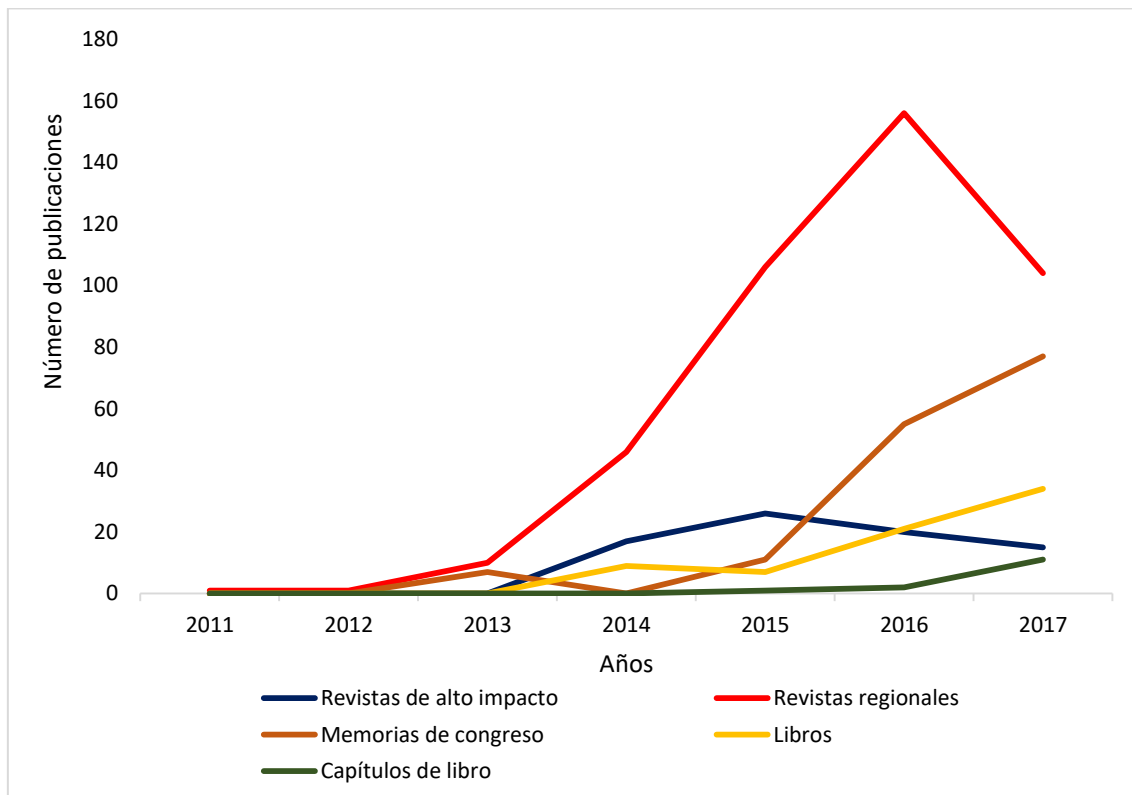
Como consecuencia de lo anterior, en cuanto a publicación de artículos en revistas de alto impacto, la universidad pasó de cero publicaciones en los años 2011, 2012 y 2013, a 17 y 26 en los años 2014 y 2015. No obstante, genera curiosidad la disminución en el número de publicaciones de este tipo para los años siguientes, es decir, 2016 y 2017, que fue respectivamente de 20 y 15 artículos.

Esta disminución respecto a los años 2014 y 2015, pudiera tener relación con la intervención que vivió la ULEAM por parte del Estado a finales de 2015 y comienzos de 2016, pues como consecuencia de la misma se produjeron cambios laborales que afectaron el desempeño de los investigadores, de tal forma que muchos optaron por regresar a sus países de origen y otros decidieron irse a otras universidades. Adicionalmente la ocurrencia del terremoto de abril de 2016 causó serios daños en la estructura física de la universidad, hecho que también pudo influir para que, en medio de la calamidad, algunos investigadores optaran por marcharse y dejar la institución.

El comportamiento de las publicaciones en revistas regionales resultó similar al de las publicaciones en revistas de alto impacto, pues aun cuando hubo en términos numéricos una diferencia significativa entre unas y otras, en ambos tipos de publicación se observa una tendencia significativa hacia el incremento en los últimos años (2015, 2016) respecto a los primeros (2011, 2012), de tal manera que de un artículo publicado en el 2011, se pasó a 10 en el 2013, a 46 en el 2014, continuando su ritmo de crecimiento en 2015 y 2016, con 106 y 156 trabajos publicados respectivamente. En este tipo de publicación también se registró un descenso en el año 2017, pues el número de publicaciones fue de 104, es decir, 52 artículos menos que el año 2016, lo cual equivale a una reducción del 66,6%. Las causas de este descenso son, según el criterio de los entrevistados, las mismas que influyeron en la merma de las publicaciones en revistas de alto impacto.

En lo que se refiere a los restantes tipos de producción científica, o sea, memorias de congreso, libros y capítulos de libro, se observó un incremento en el número de publicaciones de los primeros años del periodo respecto a los últimos. Este incremento, al contrario de los anteriores tipos de publicación, fue sostenido durante los últimos tres años analizados; de tal modo que las memorias de congreso aumentaron de 11 y 55 en 2015 y 2016, y a 77 en el 2017; mientras que el número de libros publicados, que estuvo en cero entre 2011 y 2013, registró aumento sostenido (excepto en el 2014 que se publicaron 7 obras) de 9, 21 y 34 en los años 2015, 2016 y 2017 respectivamente. La publicación de capítulos de libro que fue nula en los cuatro primeros años, acusó un crecimiento, aunque no muy importante, durante los 4 últimos años; así, uno en el 2015, dos en 2016 y 11 en el 2017 (figura 1).





**Figura 1.** Comportamiento del número de publicaciones por tipo, logradas por la ULEAM entre los años 2011 y 2017.

**Fuente:** Elaborada por los autores con datos obtenidos del DCI (2018).

A manera de síntesis, la producción científica en la ULEAM, aunque en términos estadísticos sigue siendo baja, ha aumentado, de tal forma que, puede considerarse que su accionar investigativo va en consonancia con lo que al respecto ocurre en otros países, o sea, con el incremento de la producción científica a nivel internacional, señalado por De-Moya-Aneón y otros (2007), como notable.

En ese mismo orden de ideas, es oportuno señalar que desde el año 2017, la ULEAM cuenta un sistema de gestión de la ciencia, el cual, de la mano del DCI se ha implantado a nivel de cada una de las 23 facultades. Se espera que este sistema, dadas sus características, genere resultados muy significativos en cuanto al incremento notorio de la producción científica de la institución.

### **CONSIDERACIONES FINALES**

Cuando se alude a la importancia de la divulgación científica se hace referencia a que ésta permite informar al público de los avances científicos y tecnológicos, proporciona el contexto político, social y cultural de esos nuevos conocimientos, sus posibles repercusiones, y contribuye a crear un pensamiento crítico que aliente la conciencia. Más sin embargo, hoy en día, en Ecuador la divulgación científica es sinónimo de productividad científica institucional, con lo cual la universidad a la que se asocia puede ganar prestigio y reconocimiento académico.

Aunque, nuestro país no ha sido un referente significativo en materia de productividad científica a nivel internacional, los esfuerzos de política estatal realizados desde hace más de 10 años han permitido estimular la productividad científica nacional, gracias a la implementación de programas de reconocimiento y financiamiento de proyectos de investigación, así como el fomento de la publicación científica en revistas de impacto nacional e internacional. Estos esfuerzos son apreciables en el aumento significativo de indicadores de productividad científico de universidades públicas y privadas, tanto de amplia data histórica como de reciente funcionamiento.

La ULEAM ha registrado, en líneas generales, un incremento importante durante el periodo en análisis (2011-2017), siendo que la producción científica fue de 737 productos científicos durante el periodo en análisis. No obstante, la misma ha sido muy inferior en comparación a otras universidades del país y de América latina para el mismo año.

La ausencia de nuevas y más eficientes políticas nacionales e institucionales para promover la investigación es una de las causas que pudiera influir en el actual comportamiento de la producción científica de la ULEAM. Aunque el Estado a través de sus distintos órganos ha intentado elevar los niveles de producción científica en las IES del país, pareciera que aún queda mucho por hacer.

Los hallazgos del presente estudio permitirán apuntar las líneas de acción a seguir, a los fines de mejorar y fortalecer la productividad científica, lo cual implica entender los procesos de investigación desde una visión sistémica, ya que no existe publicación científica, sin un proceso de investigación que le preceda. E igualmente, la investigación científica requiere

irremediamente de la divulgación como una fase inseparable del proceso mismo investigativo.

### **Recomendaciones:**

- a) Desarrollar programas permanentes de capacitación docente en la planificación y ejecución de proyectos de investigación
- b) Implementar programas de capacitación docente en la elaboración de artículos científicos
- c) Implementar por parte de la Coordinación de Investigación una línea de seguimiento y estímulos a los investigadores noveles.
- d) Establecer premios y reconocimientos internos a la labor investigativa.
- e) Conformar una unidad de publicaciones, que permita la configuración y puesta en marcha de publicaciones periódicas de alto impacto en la propia institución.
- f) Establecer alianzas estratégicas interinstitucionales para el desarrollo de proyectos de investigación mediante la participación interdisciplinaria de los docentes.
- g) Generar un sistema automatizado de gestión de la investigación universitaria, adscrito a la Coordinación de Investigación, de modo que los docentes registren semestralmente los resultados de su actividad científica.

### **REFERENCIAS**

Alfonzo, I. (1994). *Técnicas de investigación bibliográfica*. Caracas: Contexto Ediciones.  
Disponble en:  
<http://www.webdelprofesor.ula.ve/odontologia/oscarula/publicaciones/articulo18.pdf>.  
[Consulta: 2018, Julio 25]

Amezcu, M. (2010). ¿Para qué sirve el índice de impacto de una revista? *Index de Enfermería*, 19(2-3), 83-87.

Caballero Rico, F. C., Uresti Marín, R. M., & Ramírez de León, J. A. (2012). Análisis de la producción científica de la Universidad Autónoma de Tamaulipas y evaluación de su impacto en los indicadores educativos de calidad. *Revista de la educación superior*, 41(161),

31-51. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-27602012000100002&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-27602012000100002&script=sci_arttext&tlng=pt). [Consulta: 2018, Julio 10]

Castañeda, G., Ruiz, M., Vilorio, O., Castañeda, R., & Quevedo, Y. (2007). El rol de las universidades en el contexto de la responsabilidad social empresarial. *Negotium: revista de ciencias gerenciales*, 3(8), 4. [Consulta: 2018, Junio 14]

Chiriboga M. (2010). Producción científica y universidades. Domingo, 29 de agosto, 2010. Disponible en: <https://www.eluniverso.com/2010/08/29/1/1363/produccion-cientifica-universidades.html>. [Consulta: 2018, Agosto 6]

Departamento Central de Investigación (2018). [Publicaciones científicas realizadas por la ULEAM entre 2011 y 2018]. Datos no publicados.

DE, A. Y. A. I. O. (2015). La educación superior. Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior. Quito, Ecuador.

Espinoza Cevallos, C. (2016). Calidad de la educación e índices de gestión en relación con el presupuesto de las universidades del Ecuador en el año 2015. *Revista Universidad y Sociedad*, 8(2), 210-217.

De-Moya-Anegón, F., Chinchilla-Rodríguez, Z., Corera-Álvarez, E., Vargas-Quesada, B., & SCImagoResearchGroup. (2007). Análisis de la producción científica mundial por regiones. *El profesional de la información*, 16(2), 158-159. Disponible en: [https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as\\_sdt=0%2C5&q=%E2%80%99CAN%C3%A1lisis+de+la+producci%C3%B3n+cient%C3%ADfica+mundial+por+regiones%E2%80%9D.&btnG=](https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=%E2%80%99CAN%C3%A1lisis+de+la+producci%C3%B3n+cient%C3%ADfica+mundial+por+regiones%E2%80%9D.&btnG=). [Consulta: 2018, Septiembre 17]

Morales, O. (2003). Fundamentos de la investigación documental y la monografía. *Manual para la elaboración y presentación de la monografía*. Mérida, Venezuela: Universidad de Los Andes.

Redacción Médica (miércoles, 27 de diciembre de 2017). La UTE registra un 378 por ciento de incremento en la producción científica Disponible en: <https://www.redaccionmedica.ec/secciones/profesionales/378-por-ciento-de-incremento-en-la-produccion-cientifica-de-la-ute-91460>. [Consulta: 2018, Julio 25]

Riquelme, G. C. (2008). *Las universidades frente a las demandas sociales y productivas: el rol promotor y la capacidad de intervención. Las respuestas de reorientación y cambio curricular* (No. 378.4 (82)). Universidad de Buenos Aires Universidad Nacional de Mar del Plata Universidad Nacional de Misiones.

Rodríguez-Ponce, E. (2009). El rol de las universidades en la sociedad del conocimiento y en la era de la globalización: Evidencia desde Chile. *Interciencia*, 34(11), 824-829.

Rojas, J. (2011). Reforma universitaria en el Ecuador. Etapa de transición. *Innovación Educativa*, 11(57).

**SENESCYT (s.f). Prometeo, un proyecto emblemático. Disponible en:** <http://prometeo.educacionsuperior.gob.ec/el-proyecto/>. [Consulta: 2018, Octubre 14]

Sierra Pérez, J. H. (2011). La investigación como prioridad universitaria. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 1(12).

ULEAM (s/f). Creación de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, una realización personal, lucha incesante hecha realidad. Disponible en: <http://www.uleam.edu.ec/creacion-de-la-universidad/>. [Consulta: 2018, Julio 26]

Universidad San Francisco de Quito (2018). USFQ es la Universidad con Mayor Producción Científica del Ecuador, según informe SIR Iberoamérica 2015. Disponible en: <https://noticias.usfq.edu.ec/2015/03/USFQ-MayorProduccionCientificaEcuador.html>. [Consulta: 2018, octubre 14]

Vallaes, F. (2008). ¿Qué es la responsabilidad social universitaria? *Nuevo León, México*. Disponible en: [www.cedus.cl](http://www.cedus.cl).