

ISSN electrónico: 2602-8069

PERSPECTIVAS A LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DEL ECUADOR

Prospects to the scientific production of Ecuador

Verónica Patricia Simbaña-Gallardo
Universidad Central del Ecuador
vpsimbanag@uce.edu.ec

Kevin Sebastián Espinosa Carrera
Universidad Central del Ecuador
Ksepinosa@uce.edu.ec

Diana Elizabeth Vinueza Castillo
Universidad Central del Ecuador
devinueza@uce.edu.ec

Fecha de recepción del artículo: 2020-04-09

Fecha de aceptación definitiva: 2020-03-26

RESUMEN

El presente artículo surge de la necesidad de conocer con cifras objetivas los índices de escritura científica que se realizan en el Ecuador, con respecto a otros países como: Colombia, Perú, Argentina, México y España. La importancia de este estudio radica en reflexionar acerca de este tema, a partir de una revisión de bases de datos internacionales de publicación como SCOPUS, Scielo y SJR. La metodología utilizada es de carácter inductiva-deductiva y se apoya en una investigación bibliográfica, utilizando el método de observación cuantitativa. Existen indagaciones previas acerca del tema tratado, sin embargo, la mayoría no ha considerado una comparación cuantitativa de la publicación ecuatoriana con otras naciones. Además, se ha soslayado la relación entre producción científica y políticas públicas ecuatorianas. Para solucionar la desatención a esta problemática se consideraron normativas dadas por los organismos rectores de la calidad educativa, tales como la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT) y el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES) estas organizaciones fundamentan sus labores basándose en leyes como la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) y Ley Orgánica Reformatoria a Ley Orgánica de Educación Superior (LOES). Esto permitió obtener resultados que evidencian una baja producción científica en el Ecuador, que, a pesar de su incremento en los últimos años, no ha sido representativa en relación con otros países. Por esta razón la presente investigación implica la consideración de leyes y datos cuantitativos para superar el índice bajo que presenta el Ecuador en escritura científica.

Palabras claves: Ecuador, docentes, escritura científica, educación superior.

ABSTRACT

This academic article arises from the need to know with objective figures the rates of scientific writing that takes place in Ecuador with respect to other countries such as: Colombia, Peru, Argentina, Mexico and Spain. The importance of this survey lies in reflecting on this topic, based on a review of international publication databases such as: SCOPUS, Scielo and SJR. The methodology used is inductive - deductive and supported by a bibliographic investigation using the quantitative observation method. There is previous research on the subject, however, most have not considered a quantitative comparison of the Ecuadorian publication with other nations. In addition, the relationship between scientific production and public policies has been avoided. In order to solve the neglect of this issue, were considered the regulations given by lead agencies of education quality such as National Secretariat of Higher Education, Science, Technology and Innovation (SENESCYT) and Council for Quality Assurance of Higher Education (CACES). These organizations base their work under laws as Organic Law of Intercultural Education (LOEI) and Organic Law Reform of Organic Law of Higher Education (LOES). This allowed to obtain results that show a low scientific production in Ecuador, which, despite its increase in recent years, has not been representative in relation to other countries. For this reason, the present investigation implies the consideration of laws and quantitative data to overcome the low index of Ecuador concerning the academic writing.

Keywords: Ecuador, professors, scientific writing, higher education.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo investigativo propone reflexionar acerca de la cantidad de producción científica en el Ecuador. Para este propósito se expondrá información detallada del número de publicaciones que realiza el Ecuador en comparación con los siguientes países de la región: Colombia, Argentina, Perú y México, además, con el fin de establecer una comparativa con la producción europea, se consideró también a España. La principal dificultad en la investigación fue encontrar artículos relacionados con el tema, pues mucha de la información no era contrastada con cifras. Otro de los obstáculos fue obtener como fuentes válidas de consulta, varias bases de datos; las que se usaron finalmente fueron SCOPUS, SciELO Y SJR. A la par de las dificultades mencionadas, un desafío fue el comparar los diferentes datos en un mismo intervalo de tiempo. Se consideró el período comprendido entre los años 2008 y 2017 para la plataforma SCOPUS, para SciELO desde 2008 hasta 2019 y para la plataforma SJR el lapso entre 2008 y 2018.

La publicación académica se encuentra vinculada con el reconocimiento y en los últimos años se ha convertido en uno de los indicadores de mayor importancia en la evaluación de la calidad educativa. En el Ecuador existen organismos encargados de regular la calidad de la educación superior. Entre los principales se encuentra la SENESCYT que es la secretaría delegada para fomentar el desarrollo de la investigación. Por otro lado, tenemos al CACES organismo que coordina el sistema de aseguramiento de la calidad. En su misión, el CACES (2019) señala que se encarga de:

Regular, coordinar y planificar los procesos participativos de acompañamiento, evaluación, acreditación y cualificación para garantizar el desarrollo de una cultura de la calidad en las instituciones de educación superior, enfocada en el equilibrio de la docencia, la investigación e innovación y la vinculación con la sociedad (párr. 2).

Como se puede apreciar, esta institución propone un equilibrio entre la actividad docente y la investigación e innovación que se debe realizar. Además, tiene la labor de brindar a las universidades y escuelas politécnicas los recursos necesarios para su desarrollo continuo. Asimismo, las ordenanzas establecidas para el mejoramiento de la educación superior son LOEI y LOES, ambas buscan promover la generación de conocimiento mediante incentivos a la publicación de investigaciones científicas.

Al analizar la producción científica del Ecuador se pretende contrastar la cantidad de publicaciones en relación con los otros países considerados en este estudio. Con base en esta comparación se observará también el nivel de producción científica del Ecuador a propósito de la implementación las diferentes políticas públicas como incentivos para la publicación. En los últimos años el aumento en la producción científica ecuatoriana confirma en cierta medida los beneficios de la colaboración internacional. Además, se puede apreciar la efectividad de los diferentes organismos encargados de regular la calidad de la educación superior. Sin embargo, existen aún muchos obstáculos en universidades y centros de investigación como, por ejemplo, la estructura del Estado y la asignación de presupuesto para fomentar la producción científica. Álvarez y Pérez (2015) señalan: “la falta de incentivos gubernamentales y el crecimiento desregularizado de centros privados en décadas anteriores dio lugar a un escenario de escasa producción científica” (p. 578). Por esta razón, la exigencia de más presupuesto para investigación por parte de universidades ha sido una constante histórica de la educación ecuatoriana. Por otro lado, es importante que los institutos de educación superior destinen el presupuesto necesario para el acceso a bases de datos científicas con el fin de dinamizar la producción académica universitaria.

Por todo lo antes mencionado, es pertinente preguntarse, ¿los organismos de control y las leyes existentes influyen en la cantidad de producción científica que se realiza en Ecuador? Una de las razones por la cual se han implementado diferentes políticas públicas es la estimulación a publicar contenido científico. Esto se debe en gran medida a la búsqueda de calidad educativa. Al respecto, Castillo y Powell (2018) señalan:

Durante los últimos años, la SENESCYT comenzó una política de acreditación de investigadores basada en productos. El incentivo alienta a los profesores a actualizar sus credenciales y aumentar las tasas de publicación para mejorar sus posibilidades de empleo y elevar su salario (p. 13).

Como se puede apreciar, hoy en día, la producción de escritura científica es un aspecto clave a la hora de evaluar la calidad educativa ecuatoriana, principalmente en el ámbito académico universitario. Es importante también considerar si la cantidad de publicaciones del Ecuador ha variado como consecuencia de la implementación de leyes e instituciones de control a la educación superior. Por lo tanto, es conveniente preguntarnos: ¿la producción científica ecuatoriana es escasa en relación con otros países? y ¿el nivel de publicación en Latinoamérica es igual o inferior a la de un país europeo?

Con base en las preguntas planteadas se consideraron los países presentes en este estudio y se delimitó también el alcance de la investigación. Este artículo aborda de manera general el rol la universidad en cuanto a la producción científica, puesto que su principal labor es la creación y difusión de conocimiento. Al respecto, Álvarez y Juncosa (2014) señalan:

La producción editorial universitaria es un aspecto clave de la calidad de la educación superior porque a través de ella cada universidad ejerce en primera persona su responsabilidad de democratizar el acceso a la información y de difundir y compartir el conocimiento producido (p. 164).

Como se evidencia, la universidad se encarga de emitir y generar conocimientos. Sin embargo, en la presente investigación este rol de la universidad y la relación entre la práctica docente e investigación científica se planteó como un elemento que forma parte de las políticas públicas. Por tal motivo no se estudió a profundidad la cantidad de producción científica de las diferentes universidades ecuatorianas. Otra de las razones por la que no se profundizó en este aspecto es el propósito de esta investigación, el cual es dar a conocer con cifras válidas la cantidad de escritura científica del Ecuador con respecto a otros países.

El presente artículo se ha estructurado en siete secciones: la primera describe el contexto actual de la producción científica del Ecuador; la segunda sección señala conceptos que se relacionan con la producción científica; la tercera sección expone una serie de investigaciones previas acerca del tema tratado; la cuarta sección explica la metodología utilizada; la quinta sección detalla los resultados de la investigación; la sexta sección planea la discusión de los resultados; la última sección presenta las conclusiones.

1. Conceptos relacionados

1.1. Horizontes epistemológicos sobre la producción científica alrededor del mundo

En el proceso de investigación científica la socialización de los resultados ha pasado a ser primordial para el desarrollo del conocimiento. Esto se debe a la actual concepción de comunidad científica y el valor que se le da a la colaboración en los diferentes campos del conocimiento. Martínez (2004) señala: “en la sociedad actual, con tendencia a la globaliza-

ción y comunicación por la red, la capacidad de gestión incluye el nuevo reto y función de producir conocimiento, interactuando estratégicamente con los grandes cambios sociales” (p. 22). Por esta razón, la redacción de textos científicos debe garantizar un entendimiento claro del tema expuesto y una secuencia lógica en la exposición de conceptos, ideas y juicios de valor.

Es de enorme importancia para la humanidad obtener el conocimiento de un objeto o fenómeno y así mejorar su calidad de vida. Estar al tanto de la teoría del conocimiento y preguntarnos: ¿tenemos los humanos la facultad de conocer correctamente el mundo? Es entablar un debate entre dos corrientes filosóficas durante siglos, estas posturas son materialismo e idealismo. Al respecto, Rosental (2001) afirma que “los materialistas y los idealistas contestan de manera diferente a la cuestión básica y principal de la filosofía: ¿qué es lo primario, la naturaleza o, al contrario, es la materia la que engendró a la conciencia, a la idea?” (p. 9). Como se puede apreciar, la divergencia en estas dos corrientes se reduce a que lo primario en el mundo es la materia y la naturaleza o lo primario es la conciencia y el pensamiento.

En la actualidad, las ciencias se han desarrollado desde estas posturas y variaciones sobre las mismas. Una de las corrientes que más aportó en el desarrollo del método científico fue el positivismo lógico. Esta escuela se llamó el Círculo de Viena, nacida en Austria a comienzos del siglo XX y entre sus representantes contemporáneos de mayor renombre se encuentran: Ayer, Wisdom, Russell y Popper. Uno de los aportes más significativos al método científico lo realizó Karl Popper por su crítica al determinismo histórico. Además, de establecer criterios para deslindar la ciencia de la no-ciencia a través de su falsacionismo. Al respecto, Burgos (2011) afirma:

El criterio para identificar el carácter científico de una teoría tiene que ver con el método hipotético deductivo que se caracteriza por la confrontación de las teorías con la realidad. En Popper, el conocimiento tiene un carácter provisional, pues las hipótesis de la ciencia suelen ser conjeturas, que en cualquier momento pueden ser eliminadas a través del proceso de contrastación fundado en la falsabilidad. (p. 207)

Es decir, en la producción actual del conocimiento toda hipótesis puede ser falseada, pues ninguna verdad es absoluta. Esta premisa desarrolla la producción científica en la actualidad. Por tal motivo, es de vital importancia para la investigación científica fundamentarse en estudios previos sobre cualquier tema a tratar.

La producción científica entendida como la innovación de conocimiento ha sufrido varios cambios a lo largo de la historia. La introducción de un método científico ayudó a que este proceso fuera cada vez más convencional y protocolar. Uno de los aspectos a destacar acerca de la investigación es la publicación de los diferentes estudios, sus resultados, conclusiones y recomendaciones, pues, a partir de ellos se abrirán futuras líneas de investigación, sean propias o ajenas. Espinosa (2010) manifiesta que “la divulgación del conocimiento científico es una responsabilidad de todo aquel que investiga, porque contribuye a la democratización del conocimiento, realimentar las desigualdades preexistentes o comunicar resultados a la comunidad formada por los especialistas en la materia” (p. 6). Por esta razón, es de gran importancia visibilizar el conocimiento, puesto que este no permanece estático. En un mundo cada vez más interconectado los avances científicos son vertiginosos, por ello, surge la necesidad de publicar. La publicación, a criterio personal, es el único medio para que la ciencia exista.

Se debe destacar que existen varios sistemas de referenciación y normas que regulan la forma de escribir un artículo científico, así encontramos, por ejemplo, normas APA, Vancou-

ver, sistema Harvard, formato IMRAD, siglas de los cuatro apartados esenciales de un artículo científico: introducción, materiales y métodos, resultados y discusión (International Committee of Medical Journal Editors, 2018). La estructura IMRAD permite comunicar de manera ordenada, precisa y lógica los resultados del proceso de la investigación, lo usan médicos, ingenieros, académicos, en general todo profesional que quiera escribir un artículo. La estructura es considerada como el eje para todo trabajo científico que quiera ser publicado; aunque el formato IMRAD incluye el cuerpo del artículo hay otros aspectos importantes que se deben considerar como normas editoriales de cada revista científica. Culebras (2014) señala: “entre las ventajas derivadas de la aplicación de las normas, así como su impacto y desarrollo en la ciencia, cabe citar la simplificación de la realidad, mejora de la comunicación, economía y eliminación de las barreras que se oponen a todo tipo de intercambios” (p. 270). Las diferentes normas que existen hoy en día para la redacción de textos científicos responden a la necesidad de difundir el conocimiento de forma clara y objetiva. Además, en la formación de sociedades de conocimiento es de vital importancia manejar un formato estandarizado que permita la comprensión de los hallazgos científicos a nivel mundial.

1.2. La producción científica en Ecuador de acuerdo con los requerimientos de los órganos de Educación Superior

En la actualidad, el Ecuador cuenta con organismos públicos técnicos que se encargan de cumplir con diversas funciones relacionadas con la educación superior como: CACES y SENESCYT. Entre sus competencias se encuentra el fomentar la investigación y creación de contenidos académicos. Además, existen leyes que promueven la generación del conocimiento por parte de los docentes: LOEI y LOES.

El CACES es el organismo encargado de regular, planificar y coordinar el aseguramiento de la calidad de la educación superior. Los criterios tomados en cuenta para estos fines están orientados al mejoramiento de tres funciones: la docencia, la investigación y la vinculación con la sociedad. Este organismo ampara el incremento de saberes científicos mediante la garantía pública de calidad. La garantía es una certificación dada por el Estado a la comunidad sobre el grado en que el sistema satisface los estándares de calidad, a través de este aspecto se evidencia el potenciamiento de profesionales en la producción de conocimiento en las distintas disciplinas de investigación por parte de las Instituciones de Educación Superior.

La SENESCYT es el organismo encargado de promover e impulsar el desarrollo de la investigación e innovación mediante la elaboración y ejecución de programas y proyectos. La Secretaría Nacional (2010) establece como misión principal “ejercer la rectoría de la política pública de educación superior, ciencia, tecnología y saberes ancestrales y gestionar su aplicación; con enfoque en el desarrollo estratégico del país” (párr. 2). Lo mencionado anteriormente, busca fomentar la innovación y desarrollo científico. Además, toma en cuenta las numerosas áreas de estudio, incorporando personal capacitado, tanto del ámbito nacional como internacional para difundir la creación del conocimiento.

La LOEI busca promover el desarrollo de la investigación mediante leyes que reconozcan e incentiven el mérito docente. En el art. 10 del capítulo cuarto literal b), la LOEI (2015) establece que los docentes tienen derecho a “recibir incentivos por sus méritos, logros y aportes relevantes de naturaleza educativa, académica, intelectual, cultural, artística, deportiva o ciudadana” (p. 20). Los aportes a la producción del conocimiento científico por parte de los docentes son primordiales para el fortalecimiento académico y social del país. El

principal objetivo de estas normativas es garantizar el fomento de la capacitación de talento humano avanzado y el desarrollo de la investigación.

Es importante también destacar que en la actualidad el Ecuador posee un sistema de categorización para los maestros que desean trabajar en el sector de educación pública denominado escalafón docente. La normativa en esta recategorización cuenta con criterios como la preparación académica, méritos, reconocimientos y experiencia en el ejercicio de la labor docente. Sobre este sistema de categorías la LOEI (2015) determina:

El escalafón del magisterio nacional constituye un sistema de categorización de las y los docentes pertenecientes a la carrera docente pública, según sus funciones, títulos, desarrollo profesional, tiempo de servicio y resultados en los procesos de evaluación, implementados por el Instituto Nacional de Evaluación, lo que determina su remuneración y los ascensos de categoría (p. 63).

El escalafón docente posee diferentes categorías con denominación ascendente desde la G (categoría de ingreso al magisterio) hasta la A. Con relación a este apartado la LOEI (2015) establece:

Art. 113.- La regulación del ingreso, permanencia y ascenso en las diferentes categorías del escalafón docente será establecida en el Reglamento General a esta Ley, con base en criterios de experiencia docente, titulación, resultados en los procesos de evaluación y desarrollo profesional. La permanencia mínima en cada categoría será de 4 años (p. 63).

Por tal motivo, la publicación de contenido innovador es de vital importancia en el ámbito profesional docente. Además que permite el ascenso a las categorías A y B en las que se contempla la elaboración de textos científicos.

1.2.1. INCENTIVOS PARA DOCENTES CON BASE EN SU PRODUCCIÓN CIENTÍFICA SEGÚN LA LOEI

Los estímulos al docente funcionan como un incentivo para la mejora de su práctica. Estos se encuentran contemplados dentro de los distintos reglamentos relacionados con la investigación. Con respecto a este punto, la LOEI (2015) señala:

Art. 125.- Concesión de los estímulos.- Se concederán estímulos a las y los profesionales de la carrera educativa pública que cumplan con al menos una de las siguientes condiciones:

- a. Publicar el resultado de sus experiencias exitosas e innovadoras en el ámbito de su función, previa calificación de la Autoridad Educativa Nacional;
- b. Publicar una investigación en el ámbito de su función (p. 67).

Lo antes expuesto hace referencia a que la producción científica es altamente valorada por la academia y los organismos de control. Como se puede apreciar la investigación que pueden realizar los profesores se orienta a sus funciones y campo de acción. Esto se debe a que todo maestro debe enlazar su labor docente con un rol investigativo con el fin de producir conocimientos.

En el ámbito educativo, en cuanto a educación superior se refiere, la publicación de contenido científico forma parte de los estándares de calidad y excelencia académica. Al respecto, el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES) (2019) dice: “la investigación es una labor creativa y sistémica, fundamentada en debates epistemológicos, que potencia los conocimientos científicos y los saberes ancestrales e interculturales, generando respuestas pertinentes para las necesidades del entorno” (p. 29). Los procesos investigativos deben ser planificados previamente a partir de las distintas políticas, además de los recursos y las normativas que motiven la ejecución de prácticas colaborativas por medio de los diferentes actores.

La LOES es la normativa encargada de regular la acreditación y aseguramiento de la calidad en la Educación Superior. Tiene como objetivo garantizar el acceso a la misma y promover la excelencia académica. LOES (2018) establece que la educación superior debe “aportar al desarrollo del pensamiento universal, al despliegue de la producción científica, de las artes y de la cultura y a la promoción de las transferencias e innovaciones tecnológicas” (p. 4). Esto atiende a los criterios de calidad para el mejoramiento de la educación superior, tomando en cuenta los distintos estamentos que la constituyen.

1.3. Descripción de tensiones y problemas relacionados a la escritura científica

La escritura científica tiene por finalidad específica producir y difundir el conocimiento científico. Es por esta razón que el lugar por excelencia para la producción de este tipo de texto es o debería ser la universidad, los institutos de investigación y las academias. En Ecuador y gran parte de países latinoamericanos se perciben dificultades en el manejo de la escritura. Hernández (2009) señala: “entre los profesores e instituciones de educación superior predomina la idea de que la dificultad de los estudiantes para escribir académicamente es resultado de las deficiencias que traen de los niveles anteriores” (p. 12). Como se puede apreciar existe un problema en cuanto a la producción de textos científicos y estas dificultades no han podido ser superadas por la academia.

La investigación ha pasado a ser una tarea fundamental de la universidad ecuatoriana, pues, la producción científica de cada institución constituye un indicador de calidad educativa. Así, la figura del docente universitario cambia de sentido y amplía enormemente los ámbitos de su competencia. Álvarez y Juncosa (2014) sostienen: “también, el texto escrito, en sus múltiples soportes, constituye redes de sentido que se reconocen, identifican y convocan para hacer posible la transformación social desde la universidad y más allá de sí misma, en conexión con otras fuerzas sociales” (p. 164). Por tal motivo la producción de texto académico es de vital importancia, ya que constituye una forma de intervenir y mejorar la realidad sociocultural.

En el marco disciplinar universitario confluyen diversas actividades, entre las que destaca la producción científica. Con respecto a esto, el docente debe ser investigador y motivar la creación de este tipo de contenido. Para ello es necesario hablar de una alfabetización académica. Hernández (2009) señala: “la escritura académica es una alfabetización que implica dominio de un tipo de lengua escrita legítima: sus formas, sus prácticas, sus recursos expresivos, rebuscados y elocuentes, su función directamente ligada a la producción y legitimación del conocimiento académico” (p. 13). Es necesario, y prioritario, un aprendizaje formal en el ámbito de la escritura académica y la socialización de las diferentes normativas que existen en la publicación de textos científicos.

2. Trabajos relacionados

En el año 2016, una investigación realizó un análisis de la producción científica del Ecuador e impacto de la colaboración internacional. En los resultados se evidencia un aumento en la producción científica ecuatoriana durante los años 2006-2015 y se confirman los diferentes beneficios que ha obtenido el país gracias a la colaboración internacional. Los investigadores concluyen que el Ecuador debe priorizar la colaboración y maximizar la investigación en áreas estratégicas con diferentes socios (Castillo y Powell, 2018).

Un estudio presentado en el año 2015 mostró un análisis a la producción de la visibilidad científica del Ecuador en el contexto andino. En los resultados se expone que el área

de Ciencias Sociales no es la que repunta en cuanto a visibilidad, debido a un aumento de trabajos publicados en revistas no indexadas. Los investigadores concluyen que una de las razones de la poca visibilidad científica del país se debe a que la mayoría de los trabajos se publican en español y no en inglés (Álvarez y Pérez, 2015).

En el año 2018, se realizó una investigación sobre la producción científica en la universidad ecuatoriana. Los resultados indican un incremento de producción científica en instituciones de educación superior en las últimas décadas. Los investigadores concluyen que una de las razones del incremento de trabajos de investigación es a causa de la implementación de diferentes leyes y políticas públicas (Cabrera, Salas, Salas y Esteves, 2018).

Una investigación presentada en el año 2014 realizó un análisis de la investigación y desarrollo en Ecuador. Los resultados evidencian mayor interés en las áreas de: agricultura, ingeniería y tecnología, en las cuales Ecuador ha experimentado tasas de crecimiento superiores a las de la región. Los investigadores concluyen que el Ecuador en relación con otros países de la región tiene un nivel inferior de investigadores, con alrededor de 0.26 por cada 1000 habitantes mientras el promedio en países vecinos es de 1.14 (Loor y Carriel, 2014).

En el año 2014, una investigación realizó una evaluación de la educación superior ecuatoriana y la producción editorial. En los resultados se observa que la capacidad editorial es mayor en universidades de posgrado vinculadas con las ciencias sociales y universidades con programas de educación no presencial. Los investigadores concluyen que existe una mayor producción de títulos en el área de ciencias sociales y humanidades (Álvarez y Juncosa, 2014).

Una investigación publicada en el año 2014 realizó un análisis de las diferentes políticas públicas de ciencia, tecnología y educación superior en Ecuador. Los resultados de la investigación destacan las diferentes estrategias que articulan la investigación con la docencia. Se concluye que en los últimos años el país muestra un constante cambio de sus políticas con base en diferentes objetivos, entre los que destaca la búsqueda de construir una cultura académica que promueva la meritocracia (Miia, 2014).

En el año 2015, se realizó un estudio sobre la investigación científica en universidades ecuatorianas en el cual se hace un recorrido histórico del papel que ha ocupado la universidad en la sociedad. En los resultados se menciona un error por parte de organismos de control al no delimitar evaluación con acreditación universitaria. Se concluye que el país no cuenta con suficientes recursos para investigar debido al escaso incremento de los fondos públicos para las universidades (Ayala, 2015).

En el año 2016, se realizó un artículo acerca de la responsabilidad social de las universidades. Los resultados exponen cómo la brecha entre países desarrollados y países en proceso de desarrollo se profundiza debido en gran parte al poderío científico y tecnológico. El investigador concluye que la actividad más importante de la universidad es replantear su papel y fomentar la creación de sociedades del conocimiento (Flores, 2016).

Una investigación publicada en el año 2018 realizó un análisis de la producción científica de libros en la Universidad Técnica del Norte en Ecuador. En los resultados se evidencia un bajo índice de producción científica debido al desconocimiento del proceso de maquetación y publicación. Los investigadores concluyen que la situación económica y las políticas de evaluación de la educación superior obligan a las universidades a ser más competitivas (Basantes, Carrascal, Naranjo y Almeida, 2018).

En el año 2019, se realizó una investigación acerca de la difusión científica en revistas de la Universidad Central del Ecuador. En los resultados se menciona que la mayoría de los publicadores de artículos en las revistas científicas son maestros de esta universidad. Las

investigadoras concluyen que la edición y publicación de revistas deben ser mejor gestionadas para facilitar la difusión científica (Espinell y Mafla, 2019).

METODOLOGÍA

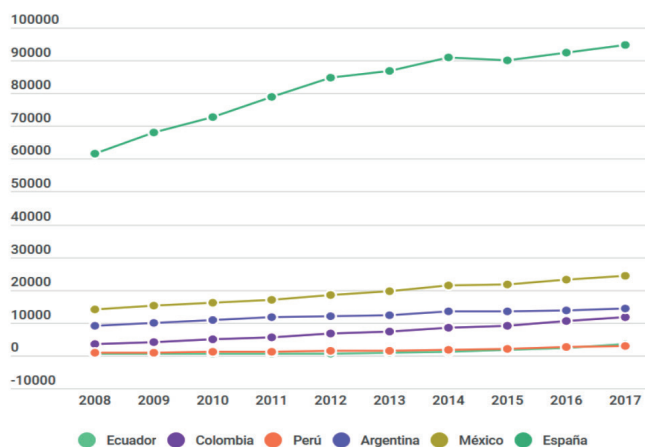
La presente investigación está directamente basada en el paradigma descriptivo, y podemos distinguir tres momentos principales para su desarrollo siendo estos: 1. Acercamiento al tema y a la problemática de investigación, 2. Preparación del proyecto de investigación, y 3. Ejecución de la investigación.

1. *Acercamiento al tema*: Toda investigación se propone crear conocimiento sobre un cierto aspecto objeto de la realidad por esta razón no es posible partir de la “nada”. Por tal motivo la presente investigación parte de un marco de antecedentes que puede ser revisado en el apartado de trabajos relacionados.
2. *Preparación del proyecto*: Una vez establecido el objeto de estudio se procedió a plantear los diferentes objetivos. El siguiente paso en el desarrollo de la investigación fue el de recabar datos para lo cual se utilizó el método de la observación cuantitativa, pues permite recopilar de manera objetiva cifras y se centran principalmente en números y valores.
3. *Ejecución de la investigación*: El presente proyecto se ejecutó a través de exploración y búsqueda bibliográfica. Se constató en cifras los niveles de producción de textos académicos del Ecuador en comparación a otros países de la región a través de: SCOPUS, Scielo y SJR. Finalmente, basándose en los valores antes mencionados se realizó una discusión de resultados y se elaboraron las conclusiones de la investigación.

RESULTADOS

Indicadores en la productividad científica: visión panorámica del Ecuador con respecto al ranking de producción mundial a través de SCOPUS, Scielo y SJR

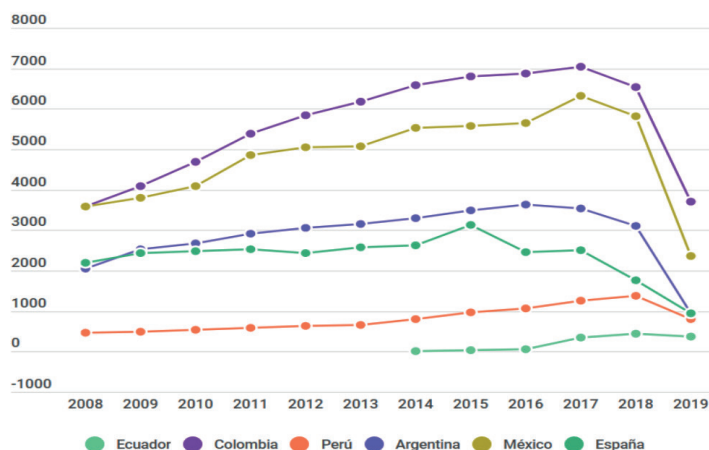
Figura 1: Número de artículos registrados en SCOPUS, firmados por autores de instituciones de cada país 2008-2017



PERSPECTIVAS A LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DEL ECUADOR

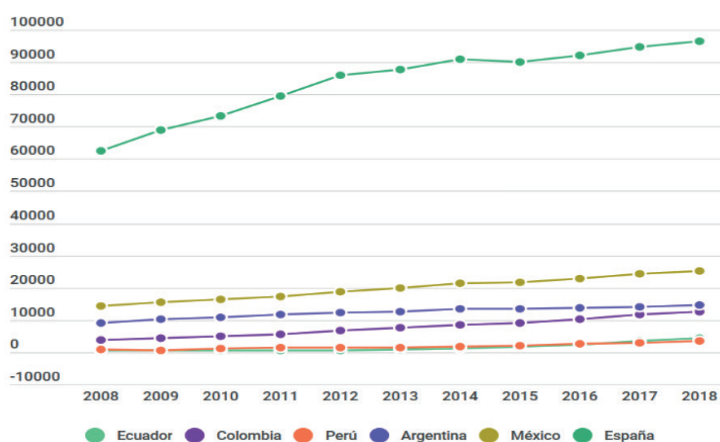
En la tabla 1 se puede evidenciar que la producción científica de España sobrepasa los 90 000 documentos publicados hasta el año 2017. Ecuador se posiciona en el lugar más bajo con menos de 10 000 publicaciones hasta el mismo año, su incremento ha sido significativo a partir de 2014, aun así, es muy bajo con relación a otros países de la región como Colombia y Argentina. México también se ubica en el lugar con mayor cantidad de publicaciones después de España.

Figura 2: Total de documentos publicados en Scielo por año de publicación 2008-2019



Desde el año 2008 al 2013 Ecuador no presenta registros en Scielo. A partir del 2014 al 2019 ha registrado una cantidad mínima de publicaciones científicas con respecto a los otros países de la región, aunque ha ido incrementando durante 2017 y 2018. Perú también cuenta con una cantidad mínima de documentos publicados, aun así, superando a Ecuador. Colombia se posiciona en el puesto más alto con más de 60 000 publicaciones hasta 2018, seguido de México con más de 50 000 hasta el mismo año. En el año 2019 se presenta un descenso en las publicaciones tanto en Ecuador como en Colombia, Perú, Argentina, México y España.

Figura 3. Documentos publicados en SJR por año de publicación 2008-2018



Se puede evidenciar que la producción científica del Ecuador desde el 2008 al 2013 ha sido muy baja con respecto a los demás países, según los datos registrados en SJR. A partir del año 2014, se han incrementado las cifras de publicaciones de manera significativa. España sobrepasa por mucho a los demás países con más de 90 000 publicaciones hasta el año 2018, seguido se encuentra México con más de 20 000 documentos. Ecuador y Perú son los países que cuentan con la más baja cantidad de documentos publicados.

CONCLUSIONES

Como se ha evidenciado en este trabajo, la escritura científica se encuentra vinculada con el reconocimiento, la recategorización y, por ende, con el éxito profesional del docente investigador y de las universidades. Por tal motivo, hoy en día, es común medir la calidad académica de acuerdo con el número de publicaciones y la importancia de su contenido científico, sin embargo, habrá que preguntarse también ¿el docente-investigador posee los recursos y horas necesarias para investigar y escribir? La implementación de normativas públicas ecuatorianas trata de impulsar el desarrollo por medio de motivaciones. A criterio personal, es una actividad que a la fuerza se ha desarrollado, una actividad que nos cuesta por la falta de hábito en la escritura y por la ignorancia en la estructura de un manuscrito.

Finalmente, cabe destacar que la producción académica científica del Ecuador según este estudio no ha sido óptima con respecto a *rankings* internacionales. Se ha demostrado que Colombia, Perú, México, Argentina y España superan al Ecuador, por ello, es menester recalcar que de acuerdo a los índices de publicaciones en bases de datos como SJR y SCOPUS indican un aumento en la producción científica del Ecuador. Dichos porcentajes se mantienen en crecimiento y esto, de cierta manera, se debe a la exigencia de las políticas públicas dadas por los órganos de control de la Educación Superior ecuatoriana. El sistema de educación superior, el Estado y las autoridades de cada universidad ecuatoriana constituyen un poderoso agente de potenciación de las capacidades intelectuales de sus docentes, por ende, es necesario priorizar la investigación y dotar al docente de la libertad para asumir con verdadero compromiso la tarea de publicar, pues, la *Ciencia que no se ve, no existe*.

REFERENCIAS

- Álvarez, L., y Juncosa, J. (2014). La evaluación y acreditación de la educación superior ecuatoriana y la producción editorial. *Universitas*, 21 (2): 163-181.
- Álvarez, P. y Pérez, M. (2015). Análisis de la producción y de la visibilidad científica de Ecuador en el contexto Andino (2000-2013). *El profesional de la información*, 24 (5): 577-586.
- Ayala, E. (2015). La investigación científica en las universidades ecuatorianas. *Anales. Revista de la Universidad de Cuenca*, 57 (7): 61-72.
- Besantes, A. Carrascal, A. Naranjo, M. y Almeida, C. (2018). Composición digital en la producción científica de libros en la Universidad Técnica del Norte, *Ecuador*, 29 (6): 175-184.
- Burgos, C. (2011). La lógica de la investigación científica. Segunda parte. *La Lámpara de Diógenes*, 12 (22-23): 207-236.
- Cabrera, L., Salas, S., Salas, S. y Esteves, Z. (2018). Producción científica de la universidad ecuatoriana. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 2 (Esp.), 350-363.
- CACES (2019). *Modelo de Evaluación Externa de Universidades y Escuelas Politécnicas 2019*. Quito: Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior.
- Camps, A., y Castelló, M. (2013). La escritura académica en la universidad. *Revista de Docencia Universitaria*, 11 (1): 17-36.

- Castillo, A., y Powell, M. (2018). Análisis de la producción científica del Ecuador e impacto de la colaboración internacional en el período 2006-2015. *Revista Española de Documentación Científica*, 42 (1): 1-16.
- Culebras, J. (2014). Difusión de la investigación científica. *Anales de la Real Academia de medicina y cirugía de Valladolid*, 51: 269-274.
- International Committee of Medical Journal Editors. Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals. Recuperado el 1 de julio de 2018, de <https://bit.ly/2Kr2pE3>
- Espinel, E., y Mafla, K. (2019). Difusión científica en revistas de la Universidad Central del Ecuador. *Tsafiqui*, 12 (1): 11-24.
- Espinosa, V. (2010). Difusión y divulgación de la investigación científica. *Idesia*, 28 (3): 5-6.
- Flores, G. (2016). Responsabilidad social de las universidades. *Res Non Verba*, 6 (2): 19-29.
- Hernández, G. (2009). Escritura académica y formación de maestros ¿por qué no acaban la tesis? *Tiempo de educar*, 10 (19): 11-40.
- Ley Orgánica de Educación Intercultural. Publicada en el Suplemento del Registro Oficial 572 de 25 de agosto de 2015.
- Ley Orgánica Reformatoria a Ley Orgánica de Educación Superior. Publicada en el Suplemento del Registro Oficial 297 de 2 de agosto de 2018.
- Loor, M. F., y Carriel, V. (2014). Investigación y Desarrollo en Ecuador: Un análisis comparativo entre América Latina y el Caribe. *COMPENDIUM*, 1 (2): 28-46.
- Martínez, C. (2004). Gestión y creación de conocimiento. *Innovar: Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 13 (23): 13-23.
- Milia, M. (2014). Marco de Políticas Públicas de Ciencia, Tecnología y Educación Superior en el Ecuador. Nuevos horizontes: dinámicas y condicionamientos para una Investigación Universitaria de cara a la Sociedad. (p. 26). Buenos Aires: Memorias del Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación. Recuperado el 19 de diciembre de 2019 de: https://www.researchgate.net/publication/268812229_Marco_de_Políticas_Publicas_de_Ciencia_Tecnología_y_Educación_Superior_en_el_Ecuador_Nuevos_horizontes_dinámicas_y_condicionamientos_para_una_Investigación_Universitaria_de_cara_a_la_Sociedad
- RICYT. Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología. (2018). Publicaciones en SCOPUS por país. Recuperado el 19 de diciembre de 2019 de <http://www.ricyt.org/2010/07/porpais/>
- Rosental, M. (2001). *Que es la teoría marxista del conocimiento*. Zacatecas, México: Ediciones Quinto Sol.
- SENESCYT Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación. (2010). Visión y Misión (párr. 2). Quito, Ecuador.
- SCImago, (n.d.). SJR- SCImago Journal & Country Rank [Portal]. Retrieved december 19, 2019, from <http://www.scimagojr.com>
- SciELO. Scientist Electronic Library Online. (s. f). Documentos publicados por año de publicación. Recuperado el 19 de diciembre de 2019 de <https://scielo.org/es/sobre-el-scielo>