

LA GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN EN LAS UNIVERSIDADES ECUATORIANAS. ANÁLISIS CRÍTICO

AUTORES: Rody Cedeño Loor ¹

Carlos Monar Merchán ²

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: carlos.monar@uleam.edu.ec;
carlos.monar@gmail.com

Fecha de recepción: 08-10-2017

Fecha de aceptación: 09-03-2018

RESUMEN

La gestión de la investigación en las universidades del Ecuador ha experimentado un avance significativo como producto de la aplicación acertada de la política de gobierno de la última década. Para demostrar este aserto se recogió información disponible en las bases de datos, en los Reglamentos del Consejo de Educación Superior (CES) y el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES), así como en el Departamento Central de Investigación (DCI) de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. De la información recogida se evidencia que hoy día, se da un alto valor a los artículos científicos indexados, a la producción de libros, revistas, artículos publicados en medios impresos de prestigio avalizados por pares ciegos acreditados; y que se está viviendo un proceso de esfuerzo y desarrollo en el campo investigativo en las universidades ecuatorianas, tendente a cumplir con los estándares mínimos de exigencia internacional para lograr el proceso de acreditación y desarrollo. Se hace un análisis de la competencia y actitud del maestro, como requisito sine qua non para el ejercicio de su cátedra, que debe ejercer ineludiblemente la práctica de investigación; y termina el trabajo con un enfoque de la inversión porcentual del PIB (producto interno bruto) que destina el Ecuador para la investigación, ciencia y tecnología, en comparación con los países desarrollados del mundo.

¹ Licenciado en Ciencias de la Educación, Magister; en Gerencia de Proyectos Educativos y Sociales; Categoría Principal, profesor de Metodología de la Investigación Científica de la Facultad de Contabilidad y Auditoría, Universidad Eloy Alfaro Manabí- Ecuador.

² Doctorando en Ciencias Administrativas UNMSM-Lima-Perú; Doctor en Contabilidad y Auditoría, Magíster Business Administration (MBA); Profesor Titular a Tiempo Completo de las Asignaturas; Elaboración y Evaluación de Proyectos de Inversión; Carrera de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.

PALABRAS CLAVE: Análisis; investigación; actitud; competencia; presupuesto.

RESEARCH MANAGEMENT IN ECUADORIAN UNIVERSITIES. CRITICAL ANALYSIS

RESEARCH MANAGEMENT. CRITICAL ANALYSIS

ABSTRACT

The management of research in the universities of Ecuador has experienced a significant advance as a result of the successful application of the government policy of the last decade. To demonstrate this assertion, information was collected from the databases, the Regulations of the Higher Education Council (CES) and the Council for the Evaluation, Accreditation and Quality Assurance of Higher Education (CEAACES), as well as in the Department. Research Center (DCI) of the Laica University Eloy Alfaro de Manabí. From the information gathered it is evident that today, high value is given to indexed scientific articles, to the production of books, journals, articles published in prestigious print media endorsed by accredited blind peers; and that a process of effort and development is being experienced in the field of research in Ecuadorian universities, tending to comply with the minimum standards of international demand to achieve the accreditation and development process. An analysis is made of the competence and attitude of the teacher, as a sine qua non requirement for the exercise of his chair, which must inescapably exercise the practice of research; and ends the work with a focus on the percentage investment of GDP (gross domestic product) that Ecuador allocates for research, science and technology, compared to the developed countries of the world.

KEYWORDS: Analysis; investigation; attitude; competition; budget.

INTRODUCCIÓN

El objetivo de este artículo es conocer cómo está la gestión de la investigación en el Ecuador, sabiendo que como latinos se ha vivido por décadas en un letargo, en cuanto a investigación y desarrollo.

La investigación en el Ecuador, así como en la mayoría de los países latinoamericanos, ha sido escasa, si se compara con las naciones desarrolladas del mundo. Los que llevan la delantera en esta parte del continente son: Brasil, México, Argentina, Chile, Cuba, Colombia. Ecuador es un país que está avanzando en investigación en esta última década.

A partir del 2007, el gobierno de la revolución ciudadana, delineaba políticas de desarrollo tendentes a lograr la superación y el impulso académico de las universidades del país. Para el 2012 y 2013, luego de intensos trabajos de evaluación y acreditación, se establecieron las categorías A, B, C, D, de acuerdo con los estándares de desempeño de cada institución; desde entonces, todas las Universidades hacen el esfuerzo por cumplir con los estándares mínimos, esto es: infraestructura, laboratorios apropiados, docentes actualizados y con formación de Magister o PhD, actividades de vinculación e investigación; como pilares fundamentales de la academia.

El Secretario del SENESCYT en ese entonces, dice: "Las causas de los bajos niveles de publicación es la escasa presencia de docentes con formación de PhD, en las Universidades, cifra que llega al 3%, frente al 41% de magísteres, 45% de profesionales con título de tercer nivel o inferior y 11% de especialistas". "Un docente con licenciatura jamás podrá enseñar a hacer tesis a un estudiante. Como mínimo, para ser profesor, se debe tener maestría", precisó Ramírez, quien además afirmó que la tendencia mundial indica que la generación de nuevo conocimiento se realiza en el nivel de doctorado. "Un Doctor es el que puede enseñar a investigar". Sigue diciendo: "Esta cifra va cambiando, en el 2008 teníamos en el Ecuador 450 PhD, ahora tenemos 1000 y en dos años se cuadruplicará la cifra tomando en cuenta los que ahora están estudiando.

A raíz de la categorización de las universidades ecuatorianas, los sueldos también mejoraron. "Ecuador es el país con mayores salarios competitivos en toda la región, luego del Reglamento del Escalafón Docente; inclusive supera a 4 de las mejores universidades de la región, que son las de Sao Paulo, la UNAM, la UBA y la de Chile. A nivel mundial estamos en el quinto puesto, después de Canadá, Italia, Sudáfrica y Arabia Saudita. El quinto es Ecuador. En una universidad pública pueden ganar un promedio de hasta \$6 mil, un auxiliar gana 1 677 dólares. A las privadas, después del Reglamento del Escalafón Docente, les ha tocado acoplarse a las universidades públicas. Hay ciertas instituciones que probablemente pueden pagar más, pero lo hacen con excepcionalidad por profesores con alto nivel" (Altbach Ecuador 2014).

Las Universidades del Ecuador se clasifican en 3 tipos o niveles de institución:

- Universidades en docencia e investigación, que requiere un 70% del personal principal sea PhD.
- Universidades solo en docencia, requiere 40% de PhD. de su personal principal,
- Universidades en educación continua, 60% de PhD. de su personal principal.

Cada una de estas características, tiene como eje transversal la investigación y la vinculación (CES, 2012)

Es innegable el rol del docente, que además de su formación profesional como Magister o PhD, debe poseer una actitud proactiva con sus estudiantes y de identificación con la academia, capaz de participar activamente de los procesos que hoy son fundamentales: la investigación y la vinculación, sin los cuales no habrá desarrollo académico ni social.

En íntima relación, la inversión del presupuesto del PIB, por parte del gobierno, y un adecuado manejo del recurso económico, va a contribuir al desarrollo de la investigación en las universidades ecuatorianas, y en consecuencia al desarrollo tecnológico y social.

DESARROLLO

Materiales y Métodos

Para el análisis del presente trabajo, se acudió a la base de datos Google Académico, información y artículos de las páginas web; a las leyes y reglamentos del CES (Consejo de Educación Superior), del CEAACES (Consejo de Educación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior), entrevistas realizadas a maestros e informe solicitado al Departamento Central de Investigación (DCI), datos estadísticos en cuanto a producción de libros, artículos científicos y ponencias, producidos en los últimos 3 años en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Ecuador; mismos que a continuación se detallan:

Cuadro N° 1 Producción Científica de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí

Año	Libros	Artículos Regionales	Artículos Científicos	Ponencias
2014	3	43	17	0
2015	1	100	1	10
2016	3	129	20	34

Fuente: Castillo Patricia, Directora DCI. Elaboración: Los Autores

Se procedió también a registrar datos en cuanto a publicaciones indexadas en la Revista Scopus en los años 2014 y 2015, de las principales Universidades del Ecuador.

Cuadro N° 2 Número de Publicaciones Indexadas de las Universidades Ecuatorianas

Nombres de Universidades	Año 2014	Año 2015
Técnica Particular de Loja	85	109
Escuela Politécnica del Ejército	60	118
San Francisco de Quito	83	90
Universidad de Cuenca	62	75
Pontificia Católica del Ecuador	56	70
Escuela Politécnica del Litoral (ESPOL)	70	52
Universidad de Yachay	10	41

Fuente: investigación.utp.edu.ec. Elaboración: Los Autores.

Discusión

Si hay desarrollo o no, en investigación, en las universidades ecuatorianas, es un tema del que se ocupa el presente trabajo. Para este análisis se consideran tres aspectos inherentes a su gestión, a saber:

- La política de Estado
- La competencia y actitud del docente
- Presupuesto.

La política de Estado

En esta última década, a partir del año 2006, se han dado notables cambios en la política universitaria. Ex director del Instituto Internacional de la UNESCO para la educación superior de América latina y el Caribe, dice: "que la universidad ecuatoriana dejó de ser una universidad de corte Napoleónica, de fragmentada administración, con feudos de poder en las facultades, por una universidad de cohesión y gobernabilidad" (Rama, p.11, 2006).

Los salarios mejoran en función de la preparación del docente. Para ingresar a la Universidad se requiere tener el título al menos de Magister, y para ascender de categoría el de Doctor PhD, lo mismo para ser rectores y decanos. Los decanos son nombrados ahora no por elección democrática como antes se hacía, sino por elección del Rector (a) de acuerdo con los méritos del postulante.

En cuanto al desarrollo de la investigación científica, el Secretario del Senescyt (2011) dijo: "Otra de las causas de los bajos niveles de publicación es la escasa presencia de docentes con formación de PhD, en las Universidades, cifra que llega al 3%, frente al 41% de magísteres, 45% de profesionales con título de tercer nivel o inferior y 11% de especialistas". "Un

docente con licenciatura jamás podrá enseñar a hacer tesis a un estudiante. Como mínimo, para ser profesor, se debe tener maestría” precisó Ramírez, quien además afirmó que la tendencia mundial indica que la generación de nuevo conocimiento se realiza en el nivel de doctorado. “Un Doctor es el que puede enseñar a investigar”. Esta cifra va cambiando, en el 2008 teníamos en el Ecuador 450 PhD, ahora tenemos 1000 y en dos años se cuadruplicará la cifra tomando en cuenta los que ahora están estudiando” (Ibíd.)

En concordancia con lo expuesto, y de acuerdo con la Reforma al Reglamento transitorio para la tipología de universidades y escuelas politécnicas (2012), se ha incentivado en la docencia universitaria del Ecuador mayor preparación académica y cambios administrativos y académicos notorios. Actualmente con la nueva ley de educación superior, se clasifican tres tipos de universidades en el Ecuador, a saber:

a) Universidades en docencia e investigación; orientada a las carreras aprobadas por el CES, más la práctica de investigación; en estas se requiere que el 70% de los profesores principales tengan el título de doctorado PhD. Líneas de investigación. Proyectos, Programas y resultados de los trabajos científicos (artículos indexados, libros) y ofertas de carreras y títulos de pre y pos grado.

b) Universidades orientadas sólo en docencia, en estas se requiere que el 40% de sus profesores principales posean el título de doctorado en PhD. Que tengan sus líneas de investigación, sus Programas y Proyectos de nivel formativo. además, ofertar los títulos de pre grado y pos grado.

c) Universidades de educación superior continua; orientada a la educación en contenidos sociales; priorizan la formación técnica, humanística y científica, en el marco de vinculación con la colectividad. Se requiere que el 60% de sus profesores titulares posean el título de doctor en PhD.

En cualquiera de los niveles, todas debieron tener como eje transversal, la investigación científica como la disciplina de cultura básica de todas las carreras. Hasta el 12 octubre del 2017 las universidades ecuatorianas podían acogerse a una de las 3 tipologías señaladas Reglamento de la Ley Orgánica de Educación Superior (2010).

Los salarios del docente académico en el Ecuador son bien remunerados; el Secretario del SENESCYT (2015), dice:

“Según un estudio de Altbach, Ecuador es el país con mayores salarios competitivos en toda la región, luego del Reglamento del Escalafón Docente. Inclusive supera a 4 de las mejores universidades de la región, que son las de Sao Paulo, la UNAM, la UBA y la de Chile. A nivel mundial estamos en el quinto puesto, después de Canadá, Italia, Sudáfrica y Arabia Saudita. El quinto es Ecuador. En una universidad pública pueden

ganar un promedio de hasta \$6 mil, un auxiliar gana 1.677 dólares. A las privadas, después del Reglamento del Escalafón Docente, les ha tocado acoplarse a las universidades públicas. Hay ciertas instituciones que probablemente pueden pagar más, pero lo hacen con excepcionalidad por profesores con alto nivel”.

Los estudiantes para ingresar a las universidades públicas tienen que someterse a un examen de selección y calidad con un máximo de 25 alumnos por aula. Y para egresar hay que rendir un examen de egreso, con la modalidad de examen complejo, o trabajo de grado, donde se demostrará en forma digital o escrita los conocimientos adquiridos de la carrera; en ambos casos, debe demostrarse evidencia de investigación científica, tanto en extensión como en profundidad.

Competencia y actitud del docente

Independientemente de los factores que se ha analizado, en el proceso de la investigación científica, juega un papel preponderante la actitud del maestro y del estudiante “un educador no tiene el sentido de fracaso, precisamente porque se cree un maestro” (Arias y Fidias 1999).

En un artículo sobre actitudes y prácticas de investigación, publicado por el Dr. Cristhian Díaz dice: “Para investigar no es necesario ser superdotado” (Díaz, et al, 2008, p.6).

Efectivamente, para investigar solo se necesita buena voluntad e interés de querer contribuir con la solución de los problemas o las necesidades de la sociedad. Las personas con actitud investigativa no son indiferentes ante los problemas y necesidades sociales. El maestro y estudiante que toma esta decisión, es el que se siente y cree que podemos hacer algo por los demás.

El docente universitario es, implícitamente un ente innovador y creativo; capaz de transformar la realidad a través de sus saberes; en ese sentido, el propósito esencial de la investigación es dar a conocer el desarrollo de las actividades al estudiante; el cual es el producto de la enseñanza universitaria; entonces “...el mayor desafío en esta materia es la calidad de la educación, generar una capacidad propia de producción científica y tecnológica. Esto implica mejorar la productividad científica básica, promover la investigación aplicada, aumentar la inscripción de patentes.

En esa línea, nada de esto se logrará sin mejorar y expandir la formación en ciencias básicas, promover el desarrollo sólido de instituciones de investigación, contar con una masa crítica de científicos, y de jóvenes formados a nivel de doctorado en programas de nivel internacional; es importante insistir en el desafío institucional en esta materia.

Los países de la región deberían fortalecer y articular sus universidades públicas de investigación, que han sido históricamente y seguirán siendo en

el futuro previsible sus principales espacios de producción de conocimiento...” (UNESCO, 2013, páginas 95, 96), por lo que se debe considerar que “los estudiantes son un aliado clave en la producción de los resultados de aprendizaje” (Bruns, 2014, p. 46).

La relación de estudiantes y docentes en la investigación debe contener “un conjunto equilibrado de incentivos mutuos, que sean suficientes para atraer a candidatos talentosos, establecer responsabilidad y rendición de cuentas por los resultados y motivar el crecimiento profesional continuo y la búsqueda de la excelencia” (Bruns, 2014, p. 47).

Se deduce entonces, que esta sinergia docente y estudiante, en la investigación científica de la educación superior no puede separarse nunca, más bien incorporar nuevos elementos como las nuevas tecnologías y redes sociales.

Presupuesto para la investigación

Mientras Brasil invierte el 1,2% del producto interno bruto (PIB) a la investigación, Ecuador invierte el 0,26 de su producto interno bruto (PIB) en esta actividad.

La Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT) y el Banco Mundial (2013), registran en el gobierno de la Revolución ciudadana y hasta la actualidad (2017), se incrementó al 0,41% del (PIB) a la actividad de investigación. (Ecuador Universitario.com)

Decir que la crisis económica que está afectando a un país, no permite invertir mayores recursos en investigación, es un grave error. (Ricardo, 2001) define como “miopes a los políticos que consideran que como estamos en crisis no podemos invertir en ciencia, cuando lo más rentable es invertir en educación y en la generación de conocimientos”. A modo de ilustración, se evidencia la inversión en investigación de los países desarrollados:

TABLA No. 1 Inversión en Investigación vs PIB (%)

<u>Israel</u>	<u>4,2% PIB,</u>	<u>Corea del Sur 3% PIB</u>
<u>Japón,</u>	<u>3,3% PIB,</u>	<u>EE.UU. 2,7% PIB</u>
<u>Suecia</u>	<u>3,3% PIB,</u>	<u>Austria 2,5% PIB.</u>
<u>Finlandia</u>	<u>3,1% PIB,</u>	<u>Alemania 2,3% PIB</u>

Fuente: (global R&D Funding). Elaboración: Los Autores.

Si se compara los índices de inversión de Ecuador con 0,12% en el año 2006 al 0,44% en el 2014 según el Banco Mundial 2016, con relación al PIB; con los índices de los países desarrollados, vemos que todavía estamos muy lejos de alcanzar la meta en cuanto a presupuesto para la investigación.

Las naciones desarrolladas invierten en investigación un promedio de 2,4% de su PIB, mientras que América latina no invierte ni el 1% con excepción de Brasil, que para el 2014 invirtió 1,4 PIB (global R&D funding).

El Banco Mundial pide a América latina y el Caribe, mayor inversión en investigación y desarrollo.

CONCLUSIONES

Las universidades del Ecuador han tomado un impulso significativo en la última década en cuanto a gestión de investigación, que se refleja en el número de artículos científicos indexados en revistas de prestigio como Scopus y en web of Sciences, donde son cada vez mayor sus publicaciones.

Con la aplicación de una adecuada política de gobierno, se observa desde el año 2012 cambios sustanciales tanto en la administración, desempeño, y producciones científicas que impulsan el desarrollo universitario y del país.

La Universidad del Ecuador dejó de ser considerada como una institución de privilegios, de feudos de poder, y se ha pasado a comprender el rol protagónico que tienen que cumplir maestros y estudiantes en cuanto a vinculación e investigación, como procesos de desarrollo académico y social.

BIBLIOGRAFÍA

- Ampuero, N. (2014), Evaluación de aprendizajes en el contexto de innovaciones curriculares en el pregrado en Universidades Chilenas. Centro Interuniversitario de Desarrollo CINDA. Santiago de Chile.
- Ayala, E., (2015), La investigación científica en las universidades ecuatorianas, Universidad Andina Simón Bolívar. Quito - Ecuador.
- Bruns, B., (2014), Luque, J., Profesores excelentes. Cómo mejorar el aprendizaje en América Latina y el Caribe, Grupo Banco Mundial. Washington DC-USA.
- CEPAL, (2015), Estudio Económico de América Latina y el Caribe, (LC/G.2645-P), Santiago-Chile
- Díaz, C., et al, (2008), Conocimientos, actitudes y prácticas en investigación de los estudiantes de pregrado de facultades de medicina del Perú. Acta Médica Peruana, Lima-Perú.
- Flores, G., (2016), La responsabilidad social de las universidades, Res Non Verba revista científica Vol.6. Universidad Tecnológica ECOTEC, Samborondón-Ecuador.
- García, J., (2013), La reciente política universitaria británica en el contexto de la Unión Europea, Journal Of Supranational Policies Of Education, Madrid-España.
- Lanari, M., (1995). Política Universitaria como política pública, Primer Encuentro Nacional “La Universidad como objeto de Investigación” Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires-Argentina.
- Loor, M., (2014), Carriel, V., Investigación y desarrollo en Ecuador: un análisis comparativo entre América Latina y el Caribe, Centro de Investigaciones Económicas Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas, Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL), Guayaquil-Ecuador.
- López, B., (2016), et al. El pensamiento crítico-analítico en estudiantes del área de Biología de la Universidad de Guayaquil. Guayaquil-Ecuador.

- Rama, C., (2006), La tercera reforma de la Educación Superior en América Latina y el Caribe, Informe sobre la educación superior en América Latina y el Caribe, UNESCO, Caracas-Venezuela.
- Ramírez, R. (2011). Nuevas políticas para el desarrollo de la Universidad en el Ecuador, Senescyt, Boletín de Prensa N° 205, Quito-Ecuador.
- Rengifo-Millán, M. (2017). Calidad en la Educación Superior desde las Ciencias Sociales y Administrativas, Universidad del Valle-Colombia, Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud. Cali-Colombia.
- Rodríguez, A. (2014), Internacionalización curricular en las Universidades Latinoamericanas, Revista Argentina de Educación Superior RAES, ISSN 1852-8171, Número 8. Buenos Aires-Argentina
- Unesco, (2013), Situación educativa de América Latina y el Caribe, Santiago de Chile.
- Valassina, F. et al. (2014) Evaluación del aprendizaje en innovaciones curriculares de la educación superior, Revista CINDA, Edición primera, Manizales-Colombia.
- Vessuri, H. (2008), El rol de la investigación en la educación superior, revista LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL MUNDO Santiago de Chile,
- Villamil, J. (4/mar/2008), La infraestructura científica y tecnológica, Edición especial de revista Científica, Perspectivas preparada para la Asociación Interamericana de Hombres de Empresa (AIHE). San José-Puerto Rico.
- CES, (2010), Ley Orgánica de Educación Superior del Ecuador LOES, Consejo de Educación Superior, Quito-Ecuador.
- CES, (2012), Reglamento de la Ley de Educación Superior, Consejo de Educación Superior, Quito-Ecuador.
- Ramírez, R. (28/ sept/ 2014). En dos años se cuadruplicará la cifra de PhD. <http://www.elciudadano.gob.ec/rene-ramirez-en-2-anos-se-cuadruplicara-la-cifra-de-phd-docentes-en-el-pais/>
- Tipología de universidades en el Ecuador, CEAACES, consultado 14 julio. 2016. <http://sinmiedosec.com/las-categorias-de-las-universidades-de-ecuador-conea/>
- Banco mundial pide a América latina mayor inversión, publicado el 8 diciembre.2014, Consultado 07 sept. 2015. <http://www.eluniversal.com/internacional/141208/el-bm-pide-a-america-latina-mas-inversion-en-investigacion-y-desarrollo>.
- RICYT, Informe, El Estado de la ciencia (red de indicadores de ciencia y tecnología) 2013, publicado 2015, consultado julio 2016. <http://www.ricyt.org/publicaciones>
- Informe, ¿Cuáles países invierten más en Investigación y Desarrollo? Global R&D Funding forecast, publicado dic/2013, Consultado 16 sept. 2015, <http://www.carlosvilcheznavamuel.com/cuales-paises-invierten-mas-en-investigacion-y-desarrollo/>
- Rebossio, A. Cuánto invierte en investigación América Latina. Blog país, Argentina, publicado 14/nov/2013, consultado 16 sept.2015. <http://blogs.elpais.com/eco-americano/2013/11/cu%C3%A1nto-invierte-am%C3%A9rica-latina-en-investigaci%C3%B3n-y-desarrollo.html>
- Banco Mundial, ¿Cuáles países invierten más en investigación y desarrollo?, publicado 11/may/2014, consultado 16 sept. 2015.http://expreso.ec/economia/america-latina-invierte-el-0-78-de-su-pbi-en-ADGR_6204978
- Molina, L. (2016) Sistema Nacional de Universidades (Red ecuatoriana de aseguramiento de la calidad de la educación superior), publicado 11/dic/2011, Consultado 10/07/2017. DOI: <https://doi.org/10.26423/rctu.v3i3.201>.