

06

Fecha de presentación: agosto, 2017
Fecha de aceptación: noviembre, 2017
Fecha de publicación: diciembre, 2017

EL SISTEMA DE EDUCACIÓN

SUPERIOR ECUATORIANO VISTO DESDE LOS PRINCIPIOS DE PERTINENCIA Y CALIDAD

THE ECUADORIAN HIGHER EDUCATIONAL SYSTEM SEEN FROM THE PRINCIPLES OF PERTINENCE AND QUALITY

Dra. C. Graciela Abad Peña¹

E-mail: gabad1989@gmail.com

MSc. Melvin Leonardo López Franco²

E-mail: melvinleonardo@gmail.com

Dra. C. Katia Lisset Fernández Rodríguez²

E-mail: katialissetfr@gmail.com

¹ Academia de Ciencias de Cuba. La Habana. Cuba.

² Universidad de Guayaquil. República del Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Abad Peña, G., López Franco, M. L., & Fernández Rodríguez, K. L. (2017). El sistema de educación superior ecuatoriano visto desde los principios de pertinencia y calidad. *Universidad y Sociedad*, 9(5), 46-53. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

En el Ecuador para que la educación superior contribuya a identificar y solucionar los problemas de la sociedad, se requiere que sea pertinente y de calidad; es decir, irrumpir y actuar con responsabilidad y compromiso en la producción, desarrollo y difusión del conocimiento en todas sus formas y expresiones promoviendo su aplicación en todas las esferas constitutivas de la sociedad. El trabajo que aquí se expone dilucida en un primer momento, de manera general, algunos referentes en torno a los conceptos pertinencia y calidad en la educación superior, para luego analizarlos en el contexto del Ecuador. De conformidad con su objetivo su contenido se estructura en cinco aspectos: pertinencia y calidad de la educación superior: referentes esenciales; la educación superior en Ecuador: rasgos esenciales; pertinencia como principio de la educación superior en Ecuador; calidad como principio de la educación superior en Ecuador y algunas reflexiones finales.

Palabras clave: Educación superior, pertinencia, calidad educativa, sistema de educación superior, excelencia académica.

ABSTRACT

In Ecuador, to achieve that higher education contributes to identify and solve the problems of society, it is required to be relevant and qualified, that is to say, to break in and act with responsibility and commitment in the production, development and diffusion of knowledge in all its forms and expressions promoting its application in all the constitutive spheres of society. The work presented here elucidates at first, in a general way, some referents around the concepts pertinence and quality in higher education, and then analyze them in the context of Ecuador. According to its objective, its content is structured in five aspects: relevance and quality of higher education: essential references; Higher education in Ecuador essential features; Relevance as a principle of higher education in Ecuador; Quality as a principle of higher education in Ecuador and some final reflections.

Keywords: Higher education, pertinence, educational quality, higher educational system, academic excellence.

INTRODUCCIÓN

Como nunca antes las comunidades de todo el mundo atribuyen un valor e importancia estratégica a la educación superior (ES). Si bien la reconocen factor imprescindible para el desarrollo social, la producción y los servicios, el crecimiento económico, el fortalecimiento de la identidad cultural, el mantenimiento de la cohesión social, la lucha contra la pobreza y la promoción de la cultura de paz.

Sin embargo, es imposible aludir a la ES como fuerza motora esencial en los procesos de desarrollo sustentable tanto en los países desarrollados como en los que están en vías de desarrollo, sin hacer referencia a los conceptos: pertinencia y calidad (Parreño, Carrera & Ayala, 2017). Ambas son exigencias ineludibles de la ES contemporánea y los pilares donde descansa el prestigio que las acompaña en cualquier país del mundo.

Sobre esta base, el trabajo que aquí se presenta pone en relevancia en un primer momento, de manera general, algunos referentes en torno a los conceptos pertinencia y calidad en la educación superior, para luego analizarlos en el contexto de la ES ecuatoriana. Así en lo que sigue y de conformidad con su objetivo su contenido se estructura en cuatro aspectos esenciales: pertinencia y calidad de la educación superior: referentes esenciales; la educación superior en Ecuador: rasgos esenciales; pertinencia como principio de la educación superior en Ecuador; calidad como principio de la educación superior en Ecuador y algunas reflexiones finales.

En el marco de la Conferencia Mundial sobre Educación Superior (CMES), celebrada en París del 5 al 9 de octubre de 1998, se adoptó el criterio de que la educación superior, también llamada enseñanza superior o estudios superiores, comprende todo tipo de estudios, de formación o de formación para la investigación en el nivel postsecundario, impartidos por una universidad u otros establecimientos de enseñanza que estén acreditados por las autoridades competentes del Estado como centros de enseñanza superior.

La preparación que brinda la ES de tipo profesional o académica se distingue entre estudios de pregrado, grado (carrera universitaria) y posgrado (maestría, especialización y doctorado) según el sistema de titulación profesional y grados académicos.

La importancia estratégica de esta educación en la sociedad contemporánea y su funcionamiento interno está determinada, por tres aspectos claves: pertinencia, calidad e internalización.

Aquí haremos referencia a los dos primeros, o sea a la pertinencia de su quehacer y a la calidad del proceso formativo que en ella transcurre.

El concepto de pertinencia de la ES fue introducido desde 1995 por la UNESCO a través de sus documentos especializados y desde entonces ha ido cobrando fuerza y vigencia, sobre todo en 1998, en ocasión del *Encuentro*

mundial sobre la enseñanza superior en el siglo XXI, celebrado en París.

Para Tünnermann (2000), este concepto comprende el papel que la ES desempeña en la sociedad y lo que esta espera de aquella. De ahí que se vincula, dice, con el *deber ser* de las instituciones. Es decir, con una imagen deseable de las mismas. Un *deber ser*, por cierto, ligado a los grandes objetivos, necesidades y carencias de la sociedad en que están insertas, y a las particularidades del nuevo contexto mundial.

De manera que la pertinencia de este tramo educativo se concreta y expresa, por una parte, en sus funciones de servicio a la sociedad, y más específicamente en las respuestas que sea capaz de dar a problemáticas emergentes y complejas relacionadas con la pobreza, la intolerancia, la violencia, el hambre, el deterioro del medio ambiente y las enfermedades. Por la otra, en el cumplimiento de sus responsabilidades con el resto del sistema educativo en su totalidad, del cual debe ser cabeza y no simplemente corona (Tünnermann, 2008).

Sobre esto último, la Declaración Mundial sobre la ES en el siglo XXI: visión y acción, plantea que la ES debe contribuir al desarrollo del conjunto del sistema educativo, sobre todo mejorando la formación del personal docente, la elaboración de los planes de estudio y la investigación sobre la educación.

La pertinencia exige flexibilidad curricular y desplazar el énfasis, en la transmisión del conocimiento, de los procesos de enseñanza a los de aprendizaje, centrados en el estudiante, cuyas necesidades y aspiraciones deben ser el motivo de las instituciones de educación superior (Tünnermann, 2000).

Un factor que contribuye significativamente en la pertinencia de la ES, es el docente. Por ello la importancia de contribuir a su desarrollo profesional, mejorar las condiciones de trabajo y su calidad de vida.

Ahora bien, la pertinencia no puede concebirse desligada de la calidad. Según la Conferencia Regional de Educación Superior en América Latina y el Caribe (CRES), realizada en La Habana, Cuba, en noviembre de 1996, estos son conceptos interdependientes, como las dos caras de una misma moneda.

El Centro Interuniversitario de Desarrollo (CINDA) define calidad de la ES como el *“conjunto de cualidades de una institución u organización estimadas en un tiempo y situación dados. Es un modo de ser de la institución que reúne las características de integridad (incluye todos los factores necesarios para el desarrollo del hombre), coherencia (congruencia entre fines, objetivos, estrategias, actividades, medios y evaluación) y eficacia (logro de fines mediante la adecuada función de todos los elementos comprometidos)”*. (Centro Interuniversitario de Desarrollo, 1994, p. 45)

Por su parte, la Declaración mundial de 1998 expresa que la calidad de la ES, es un concepto pluridimensional que comprende todas sus funciones y actividades: enseñanza y programas académicos, investigación y becas, personal, estudiantes, edificios, instalaciones, equipamiento y servicios a la comunidad y al mundo universitario.

De manera particular, la DMEC establece que la calidad abarca todas sus funciones y actividades principales: calidad de enseñanza, de formación e investigación, lo que significa calidad de su personal docente y de los programas, y calidad de aprendizaje como corolario de la enseñanza y la investigación. La calidad de la educación, se hace realidad en los aprendizajes cualitativamente relevantes; no está en lo que se enseña sino en lo que se aprende, por lo que en la práctica dicha calidad está cada vez más centrada en el propio sujeto educativo.

Hasta aquí como habíamos advertido entre los conceptos pertinencia y calidad existe una estrecha interrelación. De modo que deben marchar siempre de la mano, pues la pertinencia no se logra con respuestas educativas mediocres o de baja calidad. A su vez, los esfuerzos encaminados a mejorar la calidad de la ES no pueden omitir la valoración de su pertinencia (Tünnermann, 2000).

Ambos conceptos se expresan en la misión de la educación superior que de manera general La Declaración mundial de 1998 la define en seis aspectos, dígame: a) formar diplomados altamente cualificados y ciudadanos responsables, capaces de atender a las necesidades de todos los aspectos de la actividad humana; b) constituir un espacio abierto para la formación superior que propicie el aprendizaje permanente, con el fin de formar ciudadanos que participen activamente en la sociedad y estén abiertos al mundo; c) promover, generar y difundir conocimientos por medio de la investigación; d) contribuir a comprender, interpretar, preservar, reforzar, fomentar y difundir las culturas nacionales y regionales, internacionales e históricas; e) contribuir a proteger y consolidar los valores de la sociedad; f) contribuir al desarrollo y la mejora de la educación en todos los niveles, en particular mediante la capacitación del personal docente.

DESARROLLO

El Sistema de Educación Superior (SES) en Ecuador es regido y definido por la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), en vigencia desde el 12 de octubre de 2010. La cual establece en su artículo 14 que este sistema está integrado por las universidades, escuelas politécnicas públicas y particulares y por los institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, tanto públicos como particulares, debidamente evaluadas y acreditadas conforme a la LOES. La propia LOES determina que son niveles de formación de esta educación: el nivel técnico o tecnológico superior; el tercer nivel, de grado; y, el cuarto nivel de posgrado.

El SES ecuatoriano lo rigen dos organismos públicos, el Consejo de Educación Superior (CES) instalado el 5 de septiembre 2011 y el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES) establecido desde agosto de 2011.

El CES es el encargado de planificar, regular y coordinar el SES y, además garantizar el cumplimiento de los derechos de los miembros de la comunidad universitaria: garantía de la gratuidad; garantía a una educación con calidad; garantía a la continuidad de estudios y garantía a la igualdad de oportunidades y al cogobierno.

Los deberes y atribuciones del CEAACES esencialmente, están relacionados con los procesos de evaluación, acreditación, clasificación y aseguramiento de la calidad de las instituciones de educación superior (en adelante IES), de sus carreras y programas que se ofrecen en las instituciones que integran el SES.

La LOES de conformidad con el artículo 350 de la Constitución de la República del Ecuador aprobada en octubre de 2008, establece como fines de las IES el producir propuestas y planteamientos para buscar la solución de los problemas del país; propiciar el diálogo entre las culturas nacionales y de estas con la cultura universal; la difusión y el fortalecimiento de sus valores en la sociedad ecuatoriana; la formación profesional, técnica y científica de sus estudiantes, profesores o profesoras e investigadores o investigadoras, que contribuyen al logro de una sociedad más justa, equitativa y solidaria, en colaboración con los organismos del Estado y la sociedad.

En correspondencia con esto, el artículo 13 de la LOES indica que entre las funciones del SES está el garantizar el derecho a la ES mediante la docencia, la investigación y su vinculación con la sociedad, y asegurar crecientes niveles de calidad, excelencia académica y pertinencia; promover la creación, desarrollo, transmisión y difusión de la ciencia, la técnica, la tecnología y la cultura; fortalecer el ejercicio y desarrollo de la docencia y la investigación científica en todos los niveles y modalidades del sistema; evaluar, acreditar y categorizar a las instituciones del SES, sus programas y carreras, y garantizar independencia y ética en el proceso; así como, incrementar y diversificar las oportunidades de actualización y perfeccionamiento profesional para los actores del sistema.

Para cumplimentar los fines y funciones del SES y crear las bases que proyecten al país hacia una economía basada en el conocimiento y una sociedad del Buen Vivir; el Estado y Gobierno ecuatorianos tienen un compromiso permanente para con esta educación. En este sentido cabe decir que Ecuador es uno de los países a nivel

mundial que más invierte en ES en relación al tamaño de su economía (figura 1).



Figura 1. Gastos públicos en ES como por ciento del PIB.

En términos de acceso, en la figura 2 se observa que entre los años 2006 y 2011 el acceso a la ES se incrementó desde el 23% al 30% y la participación del 30% al 38%. El crecimiento del acceso se acentuó en los sectores rurales (del 8% al 16%), en los indígenas (del 6,5% al 15%), afroecuatorianos (del 9,5% al 20%) y en los quintiles de menores ingresos (quintil 1: del 7,1% al 15%; quintil 2: del 9,1% al 22%), Es decir, en los grupos que históricamente permanecieron excluidos de la educación superior.

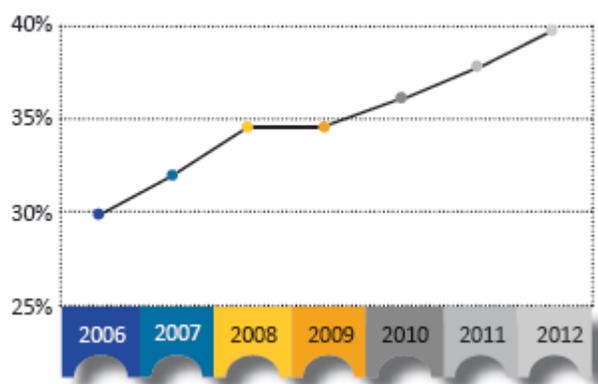


Figura 2. Tasa bruta de matrícula en la educación superior.

Ahora bien, no tendría sentido hacer más inversiones y mayor el acceso a la ES si se descuida o no se trabaja por hacerla pertinente y de calidad, toda vez que estos deben constituirse en pilares fundamentales sobre los cuales se proyecte la excelencia de las IES.

Pertinencia como principio de la educación superior en Ecuador

La pertinencia es uno de los principios que faculta el SES ecuatoriano y según el artículo 107 de la LOES, consiste en que esta educación responda a las expectativas y necesidades de la sociedad, a la planificación nacional, y al régimen de desarrollo, a la prospectiva de desarrollo científico, humanístico y tecnológico mundial, y a la diversidad

cultural. Para ello, las IES deben articular su oferta docente, de investigación y actividades de vinculación con la sociedad, a la demanda académica, a las necesidades de desarrollo local, regional y nacional, a la innovación y diversificación de profesiones y grados académicos, a las tendencias del mercado ocupacional local, regional y nacional, a las tendencias demográficas locales, provinciales y regionales: a la vinculación con la estructura productiva actual y potencial de la provincia y la región, y a las políticas nacionales de ciencia y tecnología.

Las implicaciones derivadas del principio de pertinencia se manifiestan, por una parte, en la creación de IES que responden en forma efectiva y eficiente a una necesidad social. Por ejemplo, el informe de rendición de cuentas 2013 del CEAACES, dio a conocer que durante el año 2013, luego de un análisis riguroso de los respectivos proyectos, expidió los informes favorables para la creación de 3 nuevas universidades: Universidad de las Artes **UNIARTES**¹; Universidad Nacional de Educación **UNAE**²; Universidad de Investigación De Tecnología Experimental **YACHAY**³ y la Universidad Regional Amazónica **IKIAM**⁴.

Por la otra, la pertinencia se expresa y concreta en la articulación de carreras y programas académicos que fomenten el desarrollo social y productivo del país en forma racional y planificada, lejos de una política educativa únicamente mercantilista. Al respecto el citado informe hizo saber que en ese año fueron tramitadas 282 carreras. Los gráficos 3, 4 y 5 presentan las 282 carreras tramitadas por tipo de financiamiento, por área del saber y por modalidad de estudio, respectivamente.

1 Inaugurada el 11 de febrero de 2014, la Universidad de las Artes constituye una propuesta educativa contemporánea y estratégica que promueve este nuevo concepto de cultura en nuestro medio; reivindica la producción del conocimiento y reflexión desde las artes, y su rol en la lucha por la igualdad y justicia social; y, contribuye a la refundación de un nuevo país y a la construcción de una nueva institucionalidad cultural.

2 Inaugurada el 31 de marzo de 2014, la misión de la UNAE está enunciada como la de: Contribuir a la formación de talento humano del sistema educativo para la construcción de una sociedad justa, equitativa, libre y democrática generando modelos educativos de excelencia caracterizados por rigor científico, enfoque de derechos y de interculturalidad.

3 Inaugurada el 31 de marzo de 2014, la Universidad de Investigación de Tecnología Experimental YACHAY tiene como misión promover la investigación científica, la generación y la difusión del conocimiento para resolver necesidades en un ambiente interdisciplinario, con el objeto de formar profesionales creativos e innovadores, de alta calidad humana, que contribuyan proactivamente al fortalecimiento de las capacidades sociales y al desarrollo de Ecuador y de la región.

4 Inaugurada en octubre de 2014, esta universidad tiene como finalidad primordial la generación de conocimiento para el desarrollo de tecnologías para el uso responsable de los recursos de la amazonia con énfasis en la conservación de la biodiversidad.

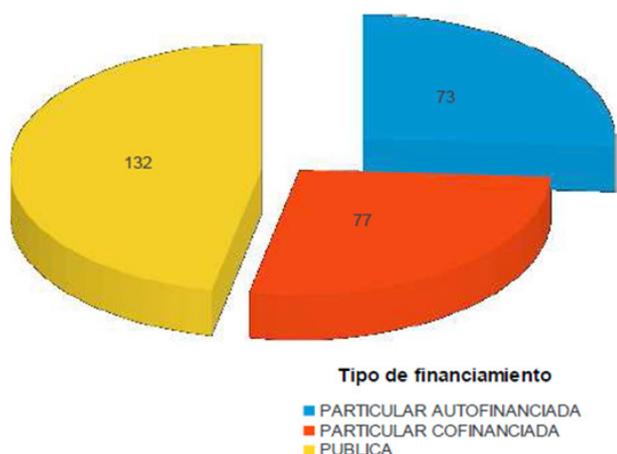


Figura 3. Carreras tramitadas por tipo de financiamiento.

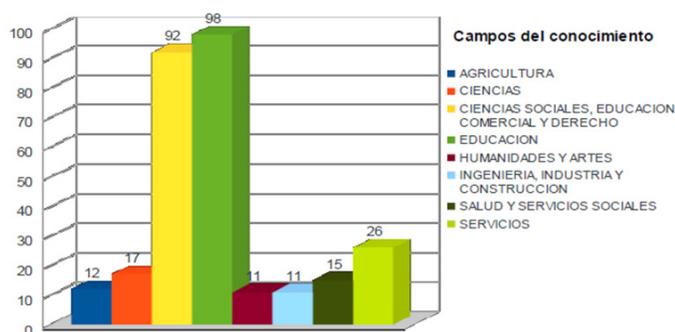


Figura 4. Carreras tramitadas por campos del conocimiento.

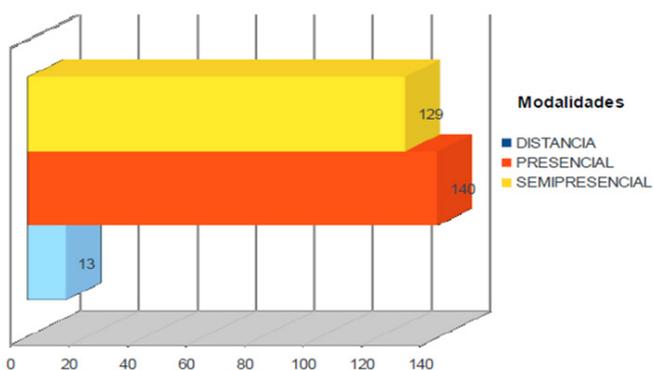


Figura 5. Carreras tramitadas por modalidades.

Según el propio informe, en el año 2013 fueron aprobados 143 trámites de proyectos evaluados por la Comisión Permanente de Postgrado para su regularización y aprobación; de ellos 60 regularizados (42 %) y 83 nuevos (58 %). La figura 6 muestra la distribución de los programas regularizados y nuevos por campo amplio de conocimiento en correspondencia con la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación establecida por la UNESCO (2011).

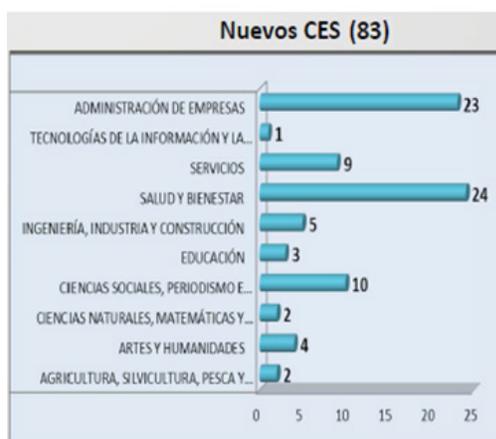
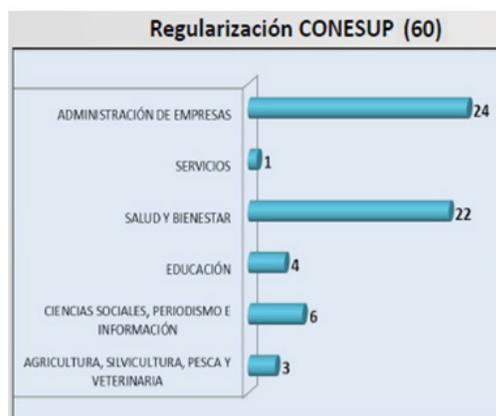


Figura 6. Programas regularizados y nuevos por campo amplio de conocimiento.

Asimismo dio a conocer que las universidades y escuelas politécnicas del Ecuador presentaron al CES un total de 22 nuevos Programas de Doctorados para su aprobación por campo del conocimiento (figura 7).

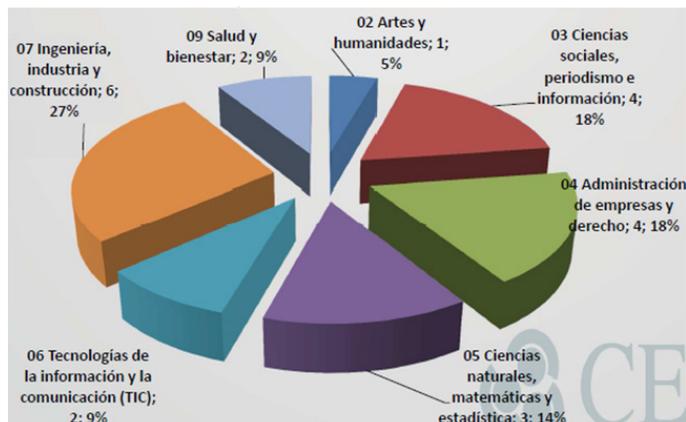


Figura 7. Distribución de programas de doctorado ingresados al CES por áreas del conocimiento.

Calidad como principio de la educación superior en Ecuador

Mejorar la calidad de la educación en todos sus niveles y modalidades, para la generación de conocimiento y la formación integral de personas creativas, solidarias, responsables, críticas, participativas y productivas, bajo los principios de igualdad, equidad social y territorialidad, constituye un objetivo estratégico del Plan Nacional del Buen Vivir 2013 – 2017, considerado el Plan de desarrollo del país.

Sobre esta base, el CES en su informe de rendición de cuentas 2011-2012, reconoce que la construcción de una ciudadanía crítica dentro de la sociedad ecuatoriana únicamente se garantiza si se tiene una universidad de calidad. Puede aumentar el acceso y la cobertura a la universidad, pero si esta es de mala calidad el impacto en la democracia y la sociedad en su conjunto resultan marginales.

La exigencia de cumplir con los parámetros que garanticen una educación superior de calidad que propenda a la excelencia es consecuencia de la aprobación en 2010 de la LOES. Según los artículos 93 y 94 de esta ley, la calidad como principio consiste en la búsqueda constante y sistemática de la excelencia, la pertinencia, producción óptima, transmisión del conocimiento y desarrollo del pensamiento mediante la autocrítica, la crítica externa y el mejoramiento permanente. Su evaluación como proceso permanente determina las condiciones de la institución, carrera o programa académico, mediante la recopilación sistemática de datos cuantitativos y cualitativos que permitan emitir un juicio o diagnóstico, analizando sus componentes, funciones, procesos, a fin de que sus resultados sirvan para reformar y mejorar el programa de estudios, carrera o institución.

Conforme a lo anterior y bajo el amparo de la Constitución, desde el año 2012, en el Pleno del CEAACES se han aprobado diferentes resoluciones de venidas en reglamentos y normas en aras de encauzar el SES por el camino de la excelencia institucional. La figura 8 muestra la línea histórica del desempeño del CEAACES desde su creación en agosto de 2011.

Estas normativas han estado relacionadas, de manera general, con los procesos de evaluación, acreditación y categorización de universidades y escuelas politécnicas, de sus extensiones, carreras y programas. En

consecuencia, han estado incumbidas en la depuración de las extensiones, sedes, paralelos, programas o de similares características; además de, la implementación de planes de mejoras, fortalecimiento institucional y de aseguramiento de la calidad, presentados por las instituciones de educación superior.



Figura 8. Línea histórica.

Fuente: Cadena (2015).

Dígase que Ecuador ya cuenta con 8 universidades de categoría **A** después de haber estado sometidas al proceso de evaluación, acreditación y re categorización Institucional.

Sin lugar a dudas, aunque no ha sido fácil, el SES del Ecuador ha orientado sus esfuerzos por lograr una verdadera transformación sobre la base de una educación superior de calidad con niveles de excelencia. Así, entre 2012 y 2014, según la RICYT -Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología -Iberoamericana e Interamericana-, hubo un evidente ascenso en los titulados de grados en casi todas las ramas del saber (véase figura 9). De manera general, en el año 2014 se graduaron 9 415 estudiantes más que en el año precedente, esto es un 16% de incremento y 12 048 más que en el año 2012, lo que representa un incremento del 20%.

Al respecto, en el marco del Foro debate: Las políticas públicas de educación superior (2007–2015), balance y perspectivas, Marcelo Cevallos, miembro académico del CES, revela que en el 2015 existían 736.000 estudiantes universitarios matriculados, y que el 52 % son estudiantes de primera generación. Subraya, además, que el Gobierno ha invertido 11.425 millones de dólares en la Educación Superior y que este presupuesto representa el 6% del presupuesto del gobierno central y el 2% del producto interno bruto del país, hasta el cierre del 2014.

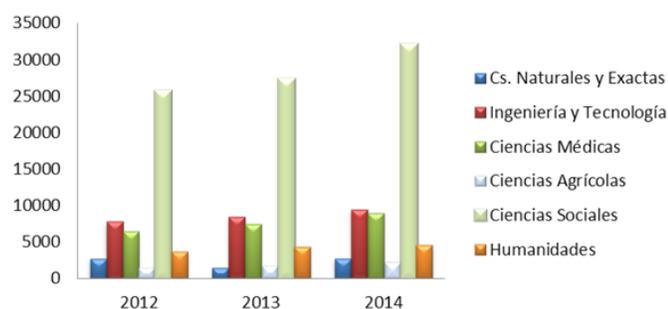


Figura 9. Titulados de grados entre 2012 y 2014.

El propio titular del CES destaca que el 57% de profesores que está en el sistema tienen formación de cuarto nivel, y donde más crecimiento se evidencia es en el número de docentes titulares o no titulares con doctorado. Esta cifra, según Cevallos, pasa de 229 en el 2008 a 1.327 en el 2014. En el 2015 se estima que la cifra haya subido a los 2.000 docentes con títulos de cuarto nivel.

De manera particular, según el último informe del CEAACES, proporcionado a la prensa el martes 10 de mayo de 2016, por su presidente, el Dr. Francisco Cadena Villota, PhD., en las universidades ecuatorianas trabajan 425 profesionales con título de doctor –PhD o su equivalente. Asimismo informa que en las universidades públicas el número de profesores con este grado científico pasa de 95 registrados en 2013 a 257 en 2015. En igual período, en las universidades privadas, el número de docentes con título de PhD o su equivalente ha subido de 48 a 168.

La presencia de los PhD en instituciones de educación superior en el país ha sido determinante para que el número de publicaciones científicas se haya elevado considerablemente. Aunque se reconoce que aún existe un buen porcentaje de instituciones que no publican en revistas de reconocimiento internacional, o bien su contribución a las publicaciones registradas en bases de datos internacionales es relativamente baja. Según la RICYT -Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología -Iberoamericana e Interamericana-, en 2014 Ecuador contaba con 614 publicaciones en Science Citation Index (SCI), que respecto a América Latina y el Caribe (ALC) representa el 0,62%. En SCOPUS con 967. Esto es el 0,81% con relación a ALC. Para el país estas cifras equivalen, aproximadamente, a 3,83 y 6,03 publicaciones en SCI y SCOPUS, respectivamente, cada 100 000 habitantes.

CONCLUSIONES

Para la educación superior una dirección de trabajo fundamental debe ser la elevación de la exigencia por la calidad y la pertinencia de sus procesos en aras de alcanzar

la excelencia y lograr un mayor impacto tanto económico como social y atemperarse a las demandas de la sociedad contemporánea.

En el contexto educativo, de manera general, y en el de la educación superior, de manera particular, los términos pertinencia y calidad no son excluyentes, más bien se presuponen y complementan y es que la falta de pertinencia de las instituciones de educación superior suele ir de la mano de una mala calidad de sus procesos sustantivos, funciones y actividades.

La pertinencia y la calidad son principios que rigen y proyectan la educación superior ecuatoriana hacia la excelencia institucional, y en sí mismos constituyen una clara muestra de un desarrollo sustantivo en la concepción de esta educación que se encuentra fuertemente articulada a la planificación nacional y al régimen de desarrollo del Buen Vivir en consonancia con el contexto internacional.

Aunque se reconoce que Ecuador ha orientado sus esfuerzos por lograr una verdadera transformación del SES, existen aspectos en los que es preciso continuar trabajando, como por ejemplo en aumentar las matrículas y graduaciones en las carreras más críticas y relevantes para las prioridades del desarrollo científico; establecer programas doctorales con los recursos necesarios para incrementar sustancialmente el número de doctores; así como, potenciar las publicaciones científicas en bases de datos de referencia internacional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cadena, F. (2015). La experiencia de la evaluación en Ecuador. Cambios a partir de la cooperación internacional. Seminario Internacional: Experiencias y Perspectivas de Evaluación y Acreditación Universitaria en Iberoamérica.
- Centro Interuniversitario de Desarrollo. (1994). Manual de Autoevaluación para Instituciones de Educación Superior. Pautas y procedimientos. Santiago de Chile: CINDA.
- Cevallos, M. (2016). Las políticas públicas de educación superior (2007–2015). Balance y perspectivas. Recuperado de http://ecuadoruniversitario.com/noticias_destacadas/ecuador-tiene-736-000-estudiantes-universitarios-matriculados/
- Gordon, A. (2011). Políticas e instrumentos en ciencia, tecnología e innovación. Un panorama sobre los desarrollos recientes en América Latina. Recuperado de http://www.politicasciti.net/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=50&Itemid=51&lang=es

- Organización de Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura. (1996). Conferencia Regional de Educación Superior en América Latina y el Caribe. La Habana: UNESCO.
- Organización de Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura. (1998). Conferencia Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción. Memorias. París: UNESCO.
- Organización de Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura. (1998). Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: visión y acción. París: UNESCO.
- Organización de Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura. (2011). Revisión de la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación. Conferencia General, 36° reunión. París: UNESCO.
- Parreño, J., Carrera, S., & Ayala, V (2017). La calidad de la universidad ecuatoriana: un factor necesario para lograr su pertinencia. *Opuntia Brava*, 9(1). Recuperado de <http://www.opuntiabrava.rimed.cu>
- Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología -Iberoamericana e Interamericana 2013 – RICYT. Recuperado de <http://www.ricyt.org/indicadores>
- República del Ecuador. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Recuperado de http://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- República del Ecuador. Consejo de Educación Superior. (2010). Ley Orgánica de Educación Superior. Quito: CES.
- República del Ecuador. Consejo de Educación Superior. (2012). Informe de rendición de cuentas 2011 – 2012. Recuperado de <http://www.ces.gob.ec/doc/rendicin%20de%20cuentas.pdf>
- República del Ecuador. Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior. (2012). Informe de Rendición de Cuentas 2011 – 2012. Quito: CEAACES. Recuperado de <http://www.ceaaces.gob.ec>
- República del Ecuador. Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior. (2014). Informe de Rendición de Cuentas – Año 2013. Quito, Ecuador: CEAACES.
- Tünnermann C. (2008). La educación superior en América Latina y el Caribe: diez años después de la Conferencia Mundial de 1998. Colombia. Recuperado de <http://www.sapiencia.gov.co/wp-content/uploads/2017/07/La-educaci%C3%B3n-superior-en-Am%C3%A9rica-Latina-y-el-Caribe-diez-a%C3%B1os-despu%C3%A9s-de-la-Conferencia-Mundial-de-1998.pdf>
- Tünnermann, C. (2000). Pertinencia social y principios básicos para orientar el diseño de políticas de educación superior. *Rev. Educación superior y sociedad*, 11(1), 181-196. Recuperado de <http://ess.iesalc.unesco.org/ve/index.php/ess/article/view/364>