

Reflexiones acerca de la Investigación en las Universidades: el Caso de las Ciencias Contables en Perú

Reflexões sobre as Pesquisas em universidades: o Caso das Ciências Contábeis no Peru

Observations on Universities and their Research: the Case of accounting sciences in Peru

Artigo recebido em 02/09/2017 e artigo aceito em 10/10/2017.

Oscar Alfredo Díaz Becerra

Departamento Académico de Ciencias Administrativas
Pontificia Universidad Católica del Perú

Vicente Ripoll Feliu

Departamento de Contabilidad
Universidad de Valencia

Resumen

Las principales razones de ser de una universidad son la formación y la investigación, en el caso de esta última, no todas las universidades en el mundo la han incluido entre sus principales objetivos y metas estratégicas. Las universidades ubicadas en países de Europa y Norteamérica son las que, en su mayoría, han logrado mejores resultados en investigación y difusión de la misma, mediante publicaciones en revistas indizadas en bases de datos de primer nivel. Esta situación no es similar en el caso de Latinoamérica, donde pocas universidades destacan por el nivel de sus investigaciones y publicaciones realizadas. El objetivo principal de este trabajo es realizar un análisis de las universidades y las acciones de investigación que se realizan en las mismas. Para tal efecto, se presenta información de indicadores de rankings de universidades a nivel mundial, para luego identificar las publicaciones científicas registradas en bases de datos indizadas, de tal forma que nos permita conocer la producción científica que se genera, producto de la investigación en contabilidad, tanto a nivel mundial como en Perú. El análisis de estos resultados nos permitirá comparar y analizar las estrategias implementadas para posicionar las universidades y desarrollar la investigación, para lo cual se presentan recomendaciones sobre acciones que deberían implementarse en las universidades, con el fin de lograr estos objetivos..

Palabras claves: Investigación en universidades, Ciencias Contables, Ranking de universidades, Investigación y desarrollo.

Resumo

As principais razões de ser de uma universidade são a formação e a pesquisa. Mas, no caso da pesquisa, nem todas as universidades do mundo a incluem entre seus principais objetivos e objetivos estratégicos. As universidades da Europa e da América do Norte, em sua maioria, alcançaram melhores resultados em pesquisas e na difusão das mesmas por meio de publicações indexadas em bancos de dados de alto nível. Este não é o caso da América Latina, onde poucas universidades se destacam por suas pesquisas e publicações. O objetivo principal deste trabalho é realizar uma análise das universidades e das ações tomadas para promover as pesquisas. Para este fim, os rankings universitários internacionais são analisados para depois identificar as revistas científicas registradas em bancos de dados, e avaliar a informação científica gerada como resultado da pesquisa contábil no mundo e no Peru. A análise desses resultados nos permitirá comparar e analisar as estratégias implementadas para posicionar as universidades e desenvolver as pesquisas. Dessa forma, compartilharemos recomendações e ações que deveriam ser

implementadas pelas universidades para alcançar esses objetivos.
Palavras-chave: Pesquisa em universidades, Ciências Contábeis, Ranking das universidades, Pesquisas e desenvolvimento.

Abstract

The main reasons of being for what it is called university are: education and research. But not all universities in the world have included research among their main strategic objectives and goals. Universities in Europe and North America are the ones that, for the most part, have achieved the best results in research and their dissemination through journal publications indexed by top-level databases. This is not the case of Latin America, where few universities stand out for their research and publications. The main objective of this paper is to carry out an analysis of the universities and the actions taken to promote research. For this purpose, international university rankings are shown to identify the scientific journals registered in databases, so that we can analyze the scientific information generated as a result of the accounting research, worldwide and in Peru. These results will allow us to compare and analyze the strategies implemented by universities and how they develop research. And so, we will share recommendations and actions that should be implemented by universities in order to achieve these objectives.

Keywords: Research in universities, Accounting Sciences, University Ranking, Research and Development.

1 Introducción

Las universidades, se conciben como centros de formación superior y espacios de generación de conocimiento en las diversas áreas de las ciencias, para lo cual implementan acciones que permitan desarrollar y vincular la investigación con la formación. Estas acciones se traducen en indicadores para identificar el nivel de calidad de las instituciones de formación superior.

En algunos países, las universidades son concebidas, en forma exclusiva, como centros de formación profesional, con poca o nula participación en actividades de investigación, lo cual no cumple ni contribuye a sus objetivos y se desliga con los orígenes de lo que se concibe como una universidad, desde el nacimiento de las mismas, en la Edad Media. En este contexto, Moncada (2008) señala que en la Edad Media, el vocablo *universitas*, del cual se deriva la palabra "universidad", se empleó originariamente para designar a cualquier comunidad o corporación considerada en su aspecto colectivo. Cuando se lo usaba para designar a un cuerpo dedicado a la enseñanza y a la educación, se requería de un complemento; así se decía: *universitas magistrorum et scholarium* (totalidad del gremio de maestros y alumnos). La *universitas*, término que podía ser sustituido por los de *corpus*, *collegium*, *societas*, *communio*, *consortium*, consiste en la corporación, cuya especificación podía ser de *scholarium* o de *magistrorum*, dando origen de esta manera a las dos formas típicas de tal organismo, bien como corporación de estudiantes, cuya finalidad era obtener grados académicos para ocupar puestos en la sociedad, o bien como corporación de enseñantes, quienes se dedicaban a la investigación.

Diversos autores coinciden en destacar la importancia que tiene la investigación universitaria como un factor que contribuye al

desarrollo económico y social de la sociedad, mediante la formación de profesionales que requiere la misma, así como por la creación y transferencia de nuevos conocimientos (Arboleda, [et al.] 2016; Arechavala 2011; Alvarado y Manjarrez 2010; Bernasconi 2014; Colina 2007; Araujo, Ferrer y Clemenza 2004; Díaz y Kuramoto 2011; Diez 2013; Licha 1996; Moncada 2008; Silva y Dávila 2006; Unesco 1999). Es así que las universidades europeas y norteamericanas han implementado estrategias para consolidar la investigación en el pregrado y posgrado, con resultados destacables, camino que están siguiendo las universidades de Asia, con buenos resultados. Esta situación se observa en forma incipiente en la mayoría de universidades de Latinoamérica y el Caribe, salvo excepciones, como el caso de Brasil, México, Argentina y Chile.

Es en este contexto que un factor importante para el desarrollo y evolución de toda ciencia, se ve reflejado en las acciones de investigación que se realizan en su campo y que se difunden en forma adecuada y oportuna, entre los diversos grupos de interés vinculados a ella y otras ciencias afines, para que se apropien del nuevo conocimiento generado, buscando el beneficio de la sociedad en su conjunto. Para lograr este objetivo, no solo se requiere dotar de recursos económicos adecuados a las universidades, si no que se deben establecer planes y una articulación adecuada entre la academia, el Estado y la empresa privada.

Este trabajo tiene como objetivo principal llevar a cabo un análisis de la universidad y las acciones de investigación que se realizan en las mismas. Para tal efecto, primero se presenta información sobre indicadores de rankings de universidades a nivel mundial para luego identificar las publicaciones científicas registradas en bases de datos indizadas, de tal forma que nos permita conocer la producción científica que se genera, producto de la investigación en contabilidad, tanto a nivel mundial como en Perú, a fin de comparar y analizar las estrategias que se han implementado, para posicionar las universidades y desarrollar la investigación.

Finalmente, se presentan las recomendaciones sobre acciones que deberían implementarse en las universidades, con el fin de lograr un desarrollo de las mismas y un posicionamiento destacable de la investigación científica.

2 Indicadores de inversión en Investigación y Desarrollo (I + D)

Existen diversas fuentes para identificar indicadores relacionados con las actividades de investigación y desarrollo en el mundo; entre las más importantes podemos destacar las que proporciona el Banco Mundial (BM); la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco); la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericana e Interamericana (RICYT), que cuenta con el auspicio de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI); y The SCImago Journal & Country Rank, que es un portal que incluye revistas e indicadores científicos de los países, elaborado a partir de la información contenida en la base de datos Scopus. En algunas de estas fuentes, la información de los indicadores de los últimos años no se encuentra disponible, lo cual limita el periodo de análisis establecido.

Los recursos económicos destinados a formación e investigación en las universidades, tanto públicas como privadas, son muy importantes para lograr los objetivos que corresponden a estas instituciones por su naturaleza y suelen convertirse en una gran limitante para el desarrollo de algunas economías, lo cual se ve, a su vez, reflejado en el posicionamiento de sus universidades en los diversos rankings que muestran y analizan este tipo de indicadores a nivel mundial.

Como una primera revisión general de indicadores de investigación y desarrollo (I+D), según información disponible en la RICYT para el periodo 2006 al 2014, podemos observar que en las regiones donde se ubican las más grandes economías del mundo, es donde se concentran los mayores niveles de inversión en investigación y desarrollo, tal como se puede apreciar en el cuadro 1. Estos indicadores nos permiten establecer una relación entre el desarrollo de la economía de estos países, con el alto nivel de inversión que destinan

a las actividades de investigación y desarrollo, lo que revierte en el crecimiento y desarrollo económico de los mismos.

CUADRO 1

Inversión mundial en investigación y desarrollo					
REGIÓN	2006	2008	2010	2012	2014
Norteamérica	39.10%	36.30%	33.10%	31.10%	28.20%
Europa	30.50%	31.80%	26.90%	26.60%	21.80%
Asia	26.80%	27.50%	34.10%	36.10%	43.90%
América Latina y el Caribe	1.90%	2.30%	3.00%	3.50%	3.50%
Otros	1.70%	2.10%	2.90%	2.70%	2.70%
Total	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.10%

Fuente: Elaboración propia

En el periodo analizado se puede observar que las regiones de Norteamérica y Europa lideraron, durante varios años, los niveles de inversión mundial en investigación y desarrollo, con una participación que alcanzaba, aproximadamente, las dos terceras partes de la inversión mundial. Es importante destacar que se ha generado un cambio en esta participación, debido al crecimiento de la inversión de recursos destinada por los países de la región de Asia, con un crecimiento importante del año 2006 al 2014, donde han pasado de tener una participación del 26.8% al 43.9%, desplazando a los países de las regiones de Norteamérica y Europa.

El crecimiento de la inversión en I + D en la región asiática se explica, principalmente, por el incremento en la inversión que han destinado países como China, Japón, Israel y Corea, permitiendo que la región lidere el *ranking* mundial. (Ricyt 2016).

En el caso de América Latina y el Caribe, la participación en los niveles de inversión en I+D sigue siendo baja, a pesar de haber casi duplicado su participación del año 2006 al 2014, pasando de un 1.9% a 3.5% del total de la inversión mundial. Este incremento se explica debido al crecimiento general del PIB¹ en la región, pero insuficiente, comparados con la inversión de las otras regiones. En el caso de esta región, tres países son los que concentran el 91% de la inversión en I + D: Brasil, México y Argentina, acompañado de un crecimiento importante en la inversión, en el mismo periodo (Ricyt 2016).

Es importante identificar la relación existente entre los niveles de inversión destinados a labores de I+D, respecto del PIB de cada país, donde se pueda comparar el porcentaje de inversión que destinan los países de las regiones de Norteamérica y Europa, respecto a los países de la región de Asia, y en particular, a los de América Latina y el Caribe. Para tal efecto, en el cuadro 2 se presenta la inversión en actividades de I+D de algunos países seleccionados, respecto a su PIB, que permite contextualizar la ubicación de estos en relación a los que más invierten en este tipo de actividades a nivel mundial. La información ha sido obtenida de los indicadores del desarrollo mundial, publicada por el Banco Mundial y actualizada al 3 de enero de 2017.

De un análisis general de la información seleccionada, para el periodo 2010 a 2014, podemos observar que el país que más invierte respecto a su PIB es Corea, el cual ha pasado de una inversión de 3.47% del PIB en 2010, a 4.29% del PIB en 2014. Este porcentaje supera la inversión destinada por algunas de las grandes economías de las regiones de Norteamérica y Europa, inclusive de Asia, tal como es el caso de Estados Unidos, Alemania, China y Japón, que, si bien tienen porcentajes altos de inversión respecto a su PIB, se ubican por debajo de la inversión destinada por Corea en todo el periodo de análisis.

Estados Unidos y Canadá han mantenido casi constante el nivel de inversión en I + D durante el periodo de análisis, pero ubicándose por debajo del nivel de inversión de algunos países de Asia y Europa, que destinan más del 3% de su PIB para estas actividades. En el caso de Estados Unidos, durante el mismo periodo de análisis, la inversión se ha ubicado en el rango de 2.70% a 2.76%; mientras que Canadá disminuye, pasando de 1.84% en 2010 a 1.61% en el año 2014.

¹ Producto Bruto Interno o Producto Interior Bruto (PIB).

Los niveles de inversión en Europa muestran un desplazamiento del segundo al tercer puesto durante el periodo de análisis, tal como se muestra en el cuadro 1, originado por el mayor nivel de inversión destinado por los países de Asia. Finlandia y Suecia, destinan más del 3%, mientras que Alemania y Francia destinan más del 2% de su PBI. El Reino Unido presenta un nivel de inversión que ha oscilado entre el 1.69% en 2010 hasta 1.70% en 2014; y el caso de España, que, si bien ha disminuido durante el mismo periodo de análisis, pasando de 1.35% en el 2010 a 1.23% en el 2014, sigue manteniendo un porcentaje de inversión que se ubica por encima del 1.00% de su PBI.

En el caso de los países de Latinoamérica, los niveles destinados a actividades de I + D respecto a su PBI se ubican por debajo del 1%, salvo el caso de Brasil, que invierte más del 1%, evolucionando de 1.16%, hasta llegar a 1.24% en 2014. El segundo lugar de la región es ocupado por Argentina, que pasó de un nivel de inversión de 0.52% a 0.61% de su PBI; el tercer lugar lo ocupa México, con un 0.45% en el año 2010, para pasar a 0.54% en el año 2014. Por debajo están países como Chile, Colombia y Perú que, en los cuales, si bien han mostrado un incremento en la inversión, los niveles destinados a actividades de I+D siguen siendo bajos y muy distantes de países de Iberoamérica como Brasil y España.

El incremento de los niveles de inversión en I + D, presentado en Latinoamérica y Caribe en el periodo de análisis se ha visto beneficiado por el contexto económico de la región, al tener un crecimiento del 70% de su PBI durante el periodo 2005 a 2014 (Ricyt 2016).

Los niveles de inversión en actividades de I+D, respecto al PBI, tienen una estrecha relación con las políticas económicas y con los objetivos de desarrollo económico establecidos por los gobiernos, que en algunos países no tienen continuidad en el tiempo y no se les da la prioridad que corresponde.

Para Lemarchand (2010: 37), la financiación de las actividades de Investigación y Desarrollo en América Latina y el Caribe se realiza mayoritariamente con fondos públicos. En el caso de América del Norte, el 60% de estas actividades es subvencionada con capitales privados, mientras que, en el caso de Europa, asciende al 50%. En América Latina y el Caribe, la financiación con recursos privados solo llega a un 30%, lo que conlleva a recurrir al financiamiento mediante el uso de recursos públicos, que en muchos casos resulta insuficiente.

En este contexto, es importante identificar el origen del financiamiento de la inversión en I + D en el caso de Iberoamérica para tener conocimiento de donde se obtienen los fondos, así como para poder establecer propuestas que permitan revertir los bajos niveles de inversión respecto al PBI.

CUADRO 2

INVERSIÓN EN I + D RESPECTO AL PBI (5%)					
PAIS	2010	2011	2012	2013	2014
COREA	3.47	3.74	4.03	4.15	4.29
JAPON	3.25	3.38	3.34	3.47	3.58
FINLANDIA	3.73	3.64	3.42	3.30	3.17
SUECIA	3.22	3.25	3.28	3.31	3.16
ALEMANIA	2.71	2.80	2.87	2.83	2.87
ESTADOS UNIDOS	2.74	2.76	2.70	2.73	n.d.
FRANCIA	2.18	2.19	2.23	2.24	2.26
SINGAPUR	2.01	2.15	2.00	2.00	2.19
CHINA	1.73	1.79	1.93	2.01	2.05
CANADA	1.84	1.80	1.79	1.69	1.61
REINO UNIDO	1.69	1.69	1.62	1.66	1.70
ESPAÑA	1.35	1.33	1.28	1.26	1.23
BRASIL	1.16	1.14	1.15	1.24	n.d.
ARGENTINA	0.52	0.54	0.61	0.61	0.61
COSTA RICA	0.48	0.47	0.57	0.56	n.d.
MEXICO	0.45	0.43	0.43	0.50	0.54

CUBA	0.61	0.27	0.41	0.47	0.41
CHILE	0.33	0.35	0.36	0.39	0.38
URUGUAY	0.34	0.35	0.33	0.32	0.33
COLOMBIA	0.20	0.21	0.21	0.26	0.20
PERU	n.d.	0.08	0.06	0.08	0.14
EL SALVADOR	0.07	0.03	0.03	0.06	0.08
TRINIDAD Y TOBAGO	0.05	0.04	0.05	0.05	0.08

Fuente: Elaboración propia

En el cuadro 3 se presenta información de la RICYT, respecto al origen de los recursos que son empleados para financiar las actividades de I + D en los países de Iberoamérica, para el periodo 2010 a 2014. Destacamos que la principal fuente de financiación proviene del gobierno, con un ligero incremento que lleva de una inversión del 51.13% en el año 2010, a 53.49% en el año 2014. La financiación del sector empresarial, tanto público como privado, ha pasado de un nivel de 39.90% en el año 2010 al 36.91% en el año 2014.

CUADRO 3

Distribución sectorial de la Inversión en I + D en Iberoamérica					
FUENTE	2010	2011	2012	2013	2014
Gobierno	51.13%	50.21%	51.95%	53.08%	53.49%
Empresas públicas y privadas	39.90%	40.30%	38.65%	37.31%	36.91%
Educación superior	3.93%	4.15%	4.12%	4.26%	4.32%
Extranjero	3.85%	4.45%	4.02%	4.16%	4.02%
ONG	1.19%	0.89%	1.26%	1.19%	1.26%
Total	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Fuente: Elaboración propia

En los casos de la financiación de las instituciones de educación superior y del obtenido del extranjero se mantienen en niveles que oscilan entre 3% a 4% durante el periodo de análisis, lo cual puede deberse a una falta de interés, a una limitación de recursos económicos o a la falta de una articulación adecuada para lograr el apoyo para el desarrollo de las actividades de I + D.

3 Las universidades y los rankings, no solo formación es lo que importa

En los últimos años, la información que proporcionan los rankings dedicados al sector de educación superior y a la producción de investigación científica ha cobrado mayor vigencia y relevancia a nivel mundial. Esta situación se ha visto impulsada por el acelerado proceso de globalización económica, así como por la creciente necesidad de contar con sistemas de educación superior que garanticen el aseguramiento de la calidad (Krüger y Molas, 2009; Tomàs, Feixas, Bernabeu-Tamayo y Ruiz, 2015; Liu & Cheng, 2005; Taylor & Braddock, 2007; Alfaro, 2015; Thakur (2007).

Las reformas de los sistemas universitarios en el mundo y el incremento en el nivel de competitividad generado en las últimas décadas, principalmente en Norteamérica y Europa, han creado la necesidad de contar con indicadores que permitan identificar a las universidades que cuentan con el reconocimiento externo de la calidad académica que imparten, así como de las publicaciones científicas generadas por la comunidad académica. Ante esta necesidad, se cuenta con el acceso a diversos rankings, los mismos que realizan una clasificación de las instituciones públicas y privadas dedicadas a la enseñanza superior, así como a la investigación científica. A continuación, se describen algunos de los principales rankings internacionales:

- Ranking Académico de las Universidades del Mundo (ARWU),² elaborado por el Centro para las Universidades de Primera Categoría en la Universidad Jiao Tong de Shanghai. <http://www.shanghairanking.com/es/>
- SCImago Journal & Country Rank es una plataforma virtual que permite acceder a una serie de indicadores relacionados con la calidad y el impacto de publicaciones y revistas. <http://www.scimagojr.com/index.php>
- El suplemento educativo de The Times, HIGHER, publica un ranking mundial anual de universidades. <https://www.timeshighereducation.com/>
- El ranking mundial de universidades QS World University Rankings incorpora cada año una clasificación de 800 universidades del mundo, y es publicado por Quacquarelli Symonds. <http://www.topuniversities.com/university-rankings>.
- Otros rankings, también utilizados, son: ESI-ISI Web of Knowledge; NTU Ranking; Webometrics; UI-Greenmetric; CWTS Leiden Ranking; y University Ranking by Academic Performance (URAP).

Para efectos de identificar las principales universidades en el mundo, así como algunas clasificaciones regionales, se ha seleccionado el ranking QS. Los criterios utilizados contemplan cuatro áreas de interés relevantes: investigación, docencia, empleabilidad y perspectiva internacional. Estas áreas son evaluadas usando seis indicadores de desempeño, cada uno de ellos con una ponderación diferente, según el siguiente detalle:

- Reputación de las universidades según los académicos - 40%
- Reputación según empresarios - 10%
- Relación de estudiantes entre planta académica de las instituciones - 20%
- Relación de citas a los artículos en revistas indexadas - 20%
- Relación de profesores extranjeros - 5%
- Relación de estudiantes extranjeros - 5%

En la sección Metodología de la web del ranking QS, se describen los procedimientos utilizados, así como las fuentes para determinar cada uno de los seis indicadores descritos.

3.1 Ranking de las principales universidades del mundo

De acuerdo al análisis de la información obtenida del QS para la edición 2018³, podemos observar que los diez primeros puestos están ocupados por cinco universidades norteamericanas, cuatro de Reino Unido y una de Suiza, tal como se puede apreciar en el cuadro 4. Destacan en los tres primeros puestos: Massachusetts Institute of Technology (MIT), Stanford University y Harvard University.

Asimismo, al analizar las 50 primeras posiciones, encontramos que el 36% de universidades se encuentran ubicadas en Estados Unidos, 18% en Reino Unido y 10% en Australia. Las universidades ubicadas en países de Asia, que se encuentran entre las 50 primeras ascienden a 26% y se ubican en Hong Kong, China, Japón, Singapur y Corea.

En el caso de las universidades españolas, en el 2018, la primera, es la Universidad de Barcelona (puesto 156), seguida de la Universidad Autónoma de Barcelona (195), la Universidad Autónoma de Madrid (187), la Universidad Complutense de Madrid (233), entre un total de 23 universidades españolas que se ubican en el ranking de las 959 mejores universidades del mundo.

CUADRO 4

10 principales universidades en el mundo 2018		
Nº	Universidad	País
1	Massachusetts Institute of Technology (MIT)	EEUU
2	Stanford University	EEUU
3	Harvard University	EEUU
4	California Institute of Technology (Caltech)	EEUU
5	University of Cambridge	United Kingdom
6	University of Oxford	United Kingdom
7	UCL (University College London)	United Kingdom
8	Imperial College London	United Kingdom
9	University of Chicago	EEUU
10	ETH Zurich – Swiss Federal Institute of Technology	Switzerland

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo al Observatorio IUNE, que agrupa a investigadores de las universidades integrantes de la “Alianza 4U” (Universidad Carlos III de Madrid, Universidad Autónoma de Madrid, Universidad Autónoma de Barcelona y Universidad Pompeu Fabra), la crisis financiera mundial del 2007 afectó en forma significativa la economía de varios países, entre ellos España. El impacto de la crisis trajo consigo la disminución de presupuestos destinados a las actividades de I + D y fuga de talentos. Estos factores, entre otros, serían el reflejo de la pérdida de posicionamiento de algunas universidades españolas en los rankings internacionales, en el periodo analizado (Informe IUNE 2016).

3.2 Ranking de universidades de Latinoamérica

Recurriendo a información del ranking regional de QS, en el cuadro 5 podemos observar la información de las diez principales universidades de Latinoamérica para el periodo 2018. En esta clasificación hay aspectos importantes a destacar; uno de ellos es la marcada presencia de universidades de Brasil. Asimismo, se identifican universidades de Chile, México y Colombia, con dos universidades por cada país.

Otro aspecto relevante está referido a la presencia de universidades públicas entre las diez primeras, lo cual podría llevarnos a suponer que la limitación de recursos económicos, generalmente escasos en las universidades públicas, no ha sido un factor que limite el desarrollo y posicionamiento de estas instituciones en los rankings internacionales. El posicionamiento y liderazgo de estas universidades en la región, estaría respaldado por la implementación de estrategias y políticas de largo plazo para fortalecer el cuerpo docente, incrementar la producción científica y proporcionarle mayor visibilidad mediante las publicaciones en bases de datos indexadas. Todo esto con políticas generales y recursos implementados por sus respectivos estados.

En el caso de la región, se debe tener presente que los últimos años han representado una época de bonanza económica, con crecimientos importantes del PBI de varios países, lo cual ha contribuido a la implementación de las políticas mencionadas con una notable continuidad. Algunos países, como el caso de Perú, a pesar de haber liderado el crecimiento económico en la región en las últimas décadas, no han logrado aprovechar los beneficios de este crecimiento, debido a problemas políticos y sociales, pero, sobre todo, a la falta

² Como obtiene el ranking: 1. Alumni: (10%) Alumnos titulados de una institución ganadora del Premio Nobel o de la Medalla Fields. 2. Award: (20%) Personal de una institución ganadora del Premio Nobel o de la Medalla Fields. 3. HiCi: (20%) Personal investigador altamente citado en 21 categorías temáticas. 4. N&S: (20%) Artículos publicados en las revistas Nature y Science. 5. PUB: (20%) Artículos indexados en el Social Science Citation Index y en el Science Citation Index-Expanded del año anterior. 6. PCP: (10%) Rendimiento académico per capita de una institución (Resultado ponderado de los cinco indicadores anteriores dividido por el número de personal académico equivalente a tiempo completo)

³ La edición 2018 incorpora 959 instituciones, luego de analizar la información de 4.388 instituciones de educación superior a nivel mundial.

de políticas de Estado de largo plazo, que permitan el desarrollo de la educación en todos sus niveles.

Es lógico que las universidades que ocupan los primeros lugares del ranking de la región se ubiquen en los países que destinan más recursos a la inversión en I + D, como es el caso de Brasil y México. El caso excepcional lo representa Argentina, que, siendo el segundo país de la región en destinar recursos a la inversión en I + D respecto de su PBI, solo cuenta con una de sus universidades entre las diez mejores de la región, ocupando el primer puesto en la edición 2018 del ranking QS.

CUADRO 5

10 principales universidades en Latinoamérica 2018		
Nº	Universidad	País
1	Universidad de Buenos Aires (UBA)	Argentina
2	Universidade de Sao Paulo	Brasil
3	Universidad Nacional Autónoma de México	México
4	Pontificia Universidad Católica de Chile (UC)	Chile
5	Universidade Estadual de Campinas (Unicamp)	Brasil
6	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	México
7	Universidad de Chile	Chile
8	Universidad Nacional de Colombia	Colombia
9	Universidad de los Andes	Colombia
10	Universidade Federal do Rio de Janeiro	Brasil

Fuente: Elaboración propia

En el cuadro 6 se presenta la información para el periodo 2013 al 2018 para las 50 primeras universidades de Latinoamérica, según el ranking QS. Como parte del análisis, podemos observar que Brasil concentra el 34% (17 universidades) de las 50 primeras posiciones, lo cual ha variado en el año 2018, disminuyendo a 22% (11 universidades), mientras que Argentina ocupa el segundo lugar, con un porcentaje de participación de 18% (9 universidades) en el año 2013, aumentando a 20% (10 universidades) en el año 2018.

CUADRO 6

QS 50 principales universidades en Latinoamérica 2013-2018				
PAIS	2013	2015	2016	2018
BRASIL	17	17	17	11
ARGENTINA	9	8	7	10
CHILE	8	8	9	7
MÉXICO	7	7	6	7
COLOMBIA	5	5	5	6
VENEZUELA	2	3	2	3
PERÚ	1	1	1	1
COSTA RICA	1	1	2	1
URUGUAY	0	0	1	2
CUBA	-	-	-	1
ECUADOR	-	-	-	1
TOTAL	50	50	50	50

Fuente: Elaboración propia

La caída del número de universidades de Brasil, en las 50 primeras posiciones, se vería reflejada en la crisis económica que afecta a este país en los últimos años y que originó el recorte de la financiación de subvenciones a la investigación y becas en todas las agencias federales y estatales de fomento a la investigación (Roche de Camargo Junior y Gaspar de Moura, 2017).

En el caso de Chile, que ocupa la tercera posición con 16% (8 universidades) en el año 2013, disminuye su participación a 14% (7 universidades) en el año 2018. Muy cerca de la participación chilena tenemos a las universidades de México, que en el periodo de análisis han mantenido su participación con 14% (7 universidades). Por su parte, Colombia ha mejorado su posicionamiento en el periodo de análisis, con un porcentaje de 12%, logrado por la presencia de seis de sus universidades.

La participación de las universidades peruanas en el ranking de la región es mínima, limitándose a una sola universidad entre las 50 mejores que, a su vez, es la única universidad peruana que logra ubicarse entre las 500 mejores universidades del mundo. Este caso revierte especial atención, teniendo en cuenta que en Perú se encuentra la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, considerada la más antigua de América, con más de cuatro siglos de existencia y que se ubica por encima del puesto 800 del ranking mundial.

Es importante resaltar que, de las 50 primeras universidades en Latinoamérica, el 82% esté concentrado en universidades de solo cinco países de la región, como es el caso de Brasil, Argentina, Chile, México y Colombia, lo cual nos debería llevar a realizar un análisis más profundo, que permita identificar cuáles han sido las estrategias implementadas en estas universidades, o por sus gobiernos, para lograr esta presencia tan importante.

3.3 Ranking de universidades de Perú

La situación de las universidades peruanas se ha visto afectada durante décadas por la falta de políticas y estrategias que contribuyan con su desarrollo y consolidación. En el caso de las universidades públicas la situación se vuelve más crítica, si se toma en cuenta la limitación de recursos económicos destinados a su funcionamiento.

El crecimiento del número de universidades públicas y privadas, así como el número de carreras ofertadas por estas, no ha estado acompañado de políticas de Estado, ni de criterios que respondan a las demandas y necesidades de los sectores en los que estas se han creado. En este contexto, en el año 2000 se contaba con 72 universidades, mientras que al año 2017, el número se incrementó a 143 universidades, de las cuales 51 son públicas y 92 privadas (Sunedu 2017).

Como resultado del análisis del ranking QS para las universidades peruanas correspondiente a los años 2015 y 2016, podemos observar en el cuadro 7 a la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) ocupando el primer lugar de esta clasificación. La PUCP es una institución privada creada en el año 1917 y es la única universidad peruana que logra ubicarse entre las 500 mejores universidades del mundo (ubicación 431-440). Asimismo, es la única que se ubica entre las 50 mejores universidades de Latinoamérica, con la ubicación 16, según la edición 2018 del ranking QS.

CUADRO 7

10 principales universidades en Perú 2016/2016		
Universidad	2015	2016
Pontificia Universidad Católica del Perú	1	1
Universidad Nacional Mayor de San Marcos	2	2
Universidad peruana Cayetano Heredia	3	3
Universidad Nacional Agraria La Molina	5	4
Universidad de Lima	4	5
Universidad San Martín de Porres	8	6
Universidad Nacional de Ingeniería	6	7
Universidad del Pacífico	7	8
Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)	-	9
Universidad Peruana de San Antonio Abad del Cusco	9	-
Universidad de Piura	10	10

Fuente: Elaboración propia

La segunda posición la ocupa la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM), fundada en mayo del año 1551, institución pública con cerca de cinco siglos de existencia, considerada la universidad más antigua de América. La UNMSM se ubica en una posición por encima de las 800 universidades del mundo y en los últimos años ha logrado ingresar al ranking de las 100 primeras universidades de Latinoamérica, ubicándose en el puesto 76. Esta universidad, por una limitación de recursos económicos asignados por el Estado, así como por problemas de funcionamiento interno, no ha logrado consolidarse en una ubicación más relevante en los rankings nacionales e internacionales.

En tercer lugar, se encuentra la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH), la cual es una universidad privada fundada en el año 1961, orientada a la formación, principalmente, de profesionales en el área médica. La UPCH, al igual que la UNMSM, se ubica en una posición por encima de las 800 universidades del mundo y en los últimos años ha logrado ingresar al ranking de las 100 primeras universidades de Latinoamérica, ubicándose en el puesto 78.

4 Producción científica, una mirada a las especialidades de negocios, administración y Contabilidad

Con el objetivo de analizar la producción científica, se requiere contar con información relacionada a la publicación en revistas científicas, disponibles en bases de datos internacionales. Para tal efecto, se ha recurrido a la información disponible en The SCImago Journal & Country Rank (SJR), el cual constituye un portal público que incluye revistas e indicadores científicos de diversos países.

Según la información disponible en el portal web de SJR, "estos indicadores pueden utilizarse para evaluar y analizar dominios científicos. Los rankings de países pueden compararse o analizarse por separado. Las revistas pueden agruparse por materia (27 áreas temáticas principales), por categoría de sujetos (313 categorías temáticas específicas) o por país. Los datos de las citas se extraen de más de 21.500 títulos de más de 5.000 editoriales internacionales y métricas de rendimiento de países de 239 países de todo el mundo" (The SCImago Journal & Country Rank).

a) Análisis de documentos publicados durante el periodo 1996-2015 en diversas áreas del conocimiento

En el portal web de SJR se recoge información sobre documentos publicados en revistas científicas indexadas, correspondientes a 239 países. La información corresponde a publicaciones de todas las especialidades, con datos referentes a:

- Documentos publicados entre 1996 y 2015
- Documentos citados que incluyen: artículos, reseñas y ponencias
- Citas a los documentos publicados durante 1996-2015
- Período completo de citas de países a documentos publicados durante 1996-2015
- Citas promedio a documentos durante 1996-2015
- Número de artículos del país (h) que han recibido por lo menos h citas

Los diez países que mayor cantidad de documentos han publicado durante el periodo 1996-2015 son, en orden descendente, Estados Unidos, China, Reino Unido, Alemania, Japón, Francia, Canadá, Italia, India y España. En Estados Unidos se identifican un total de 9.360.233 documentos publicados en el periodo, seguido por China, con 4.076.414 y, en tercer lugar, Reino Unido, con 2.624.530. En la décima ubicación se encuentra España con 1.045.796.

En el caso de Latinoamérica, considerando el mismo parámetro, se ubican Brasil, México, Argentina, Chile, Colombia y Perú, este último en la posición 74, con tan solo 14.434 documentos publicados.

Al analizar la información, referente a citas, encontramos un alto nivel de citación para el caso de las publicaciones de Estados Unidos, las cuales totalizan 202.750.565, seguido de Reino Unido

con 50.790.508 citas, con casi la cuarta parte del número de citas obtenidas por Estados Unidos.

Si nos centramos en Europa, de los 53 países incluidos, solo cinco de ellos llegan a superar un millón de documentos publicados, ubicándose en el primer lugar Reino Unido, seguido por Alemania, Francia, Italia y España. Al realizar el análisis de citas promedio a documentos durante el periodo 1996-2015, encontramos un resultado completamente distinto, ya que ninguno de estos países logra ubicarse entre las cinco primeras posiciones, las cuales son ocupadas, por Suiza, seguida de Islandia, Países Bajos, Dinamarca y Suecia.

Si analizamos los documentos publicados en el periodo 1996-2015 en todas las áreas del conocimiento en Latinoamérica, aparecen 48 países. El primer lugar es ocupado por Brasil con 669.280 documentos, seguido por México, Argentina, Chile, Colombia, Venezuela, Cuba, Perú, Puerto Rico y Uruguay. A excepción de Puerto Rico, los países que ocupan las diez primeras posiciones en la región respecto a cantidad de documentos publicados no llegan a mantener este posicionamiento cuando se realiza el análisis de citas promedio a documentos durante el mismo periodo, siendo superados por países que se ubican en los últimos lugares en cantidad de documentos publicados.

La relación entre Brasil y México, que ocupa el segundo lugar en documentos publicados, nos lleva a identificar que México publicó en el mismo periodo casi la tercera parte de documentos que Brasil, mientras que si realizamos la comparación con el tercer lugar, que es ocupado por Argentina, la cantidad de documentos publicados es casi la cuarta parte, y en el caso de Colombia, que se encuentra en la quinta ubicación, la cantidad de documentos publicados equivale a poco menos de la décima parte de lo publicado por Brasil.

En el caso de Perú, que se ubica en la octava posición por documentos publicados, solo se alcanza la cifra de 14.434 documentos en el periodo 1996-2015, mientras que, si realizamos el análisis por citas promedio a documentos durante el mismo periodo, desciende a la posición 17 de la lista Latinoamericana.

b) Análisis de documentos publicados en las áreas de Negocios, Administración y Contabilidad

Si analizamos los documentos publicados en este periodo en las áreas de Negocios, Administración y Contabilidad, a nivel mundial, encontramos que estos se concentran en 189 países. Los diez, con mayor número de publicaciones científicas en estas áreas, son: Estados Unidos, Reino Unido, China, Australia, Alemania, Canadá, India, Francia, España e Italia.

En el caso de España, se ubica en la novena posición de la lista, con 1.725 documentos publicados en el periodo analizado, lo cual representa un incremento de 170 documentos respecto a lo publicado en el 2011 (aproximadamente 11%). En el caso de Perú, se ubica en la posición 75, con solo 32 documentos publicados en el año 2015, lo cual representa un incremento de seis documentos respecto al año 2011 (aproximadamente 23%). Para poder contar con información más específica, realizaremos un análisis regional que permita identificar el posicionamiento de cada país en su respectiva región, para el periodo comprendido entre los años 2011 al 2015.

Al realizar el análisis de los documentos publicados en Europa, en las áreas y periodos indicados, encontramos en primer lugar a Reino Unido, con 4.892 documentos publicados en el año 2015, seguido de Alemania, Francia, España, Italia, Países Bajos, Suecia, Finlandia, Rumania y Dinamarca.

En el caso de Latinoamérica, los documentos analizados corresponden a 40 países, los que se encuentran liderados por Brasil, el país de la región que más recursos, respecto a su PBI, destina para desarrollar actividades de I + D, con más de mil documentos publicados en el año 2015.

Tanto Brasil como Colombia son los únicos países que presentan un incremento significativo en el número de documentos publicados en el periodo. En el caso de Brasil, pasó de 597 documentos en el año 2011 a 1.172 en el 2015; mientras que Colombia presenta un incremento de 112 a 269 documentos para el mismo periodo.

Luego de Colombia, como parte de los diez países con mayor número de documentos publicados, figuran en la lista México, Chile, Argentina, Perú, Ecuador, Cuba, Venezuela y Uruguay. En el caso de Perú, ubicado en la posición número seis, presenta 26 documentos publicados en estas áreas en el año 2011, mostrando un incremento a 32 documentos en el año 2015.

c) Análisis de documentos publicados en el área de Contabilidad

Con el objetivo de contar con información de los documentos publicados en los diversos países, que permita tomar conocimiento del nivel de producción científica en la especialidad de contabilidad, así como su relación con áreas afines, se utilizará el mismo procedimiento de los acápite anteriores, presentando primero las estadísticas a nivel mundial, para luego realizar el análisis regional.

Los documentos publicados en el periodo 2011-2015 en Contabilidad a nivel mundial, correspondientes a 113 países, nos llevan a identificar que son casi los mismos países los que ocupan las diez primeras posiciones que en el análisis realizado en el área general de negocios, administración y Contabilidad, con la diferencia de Malasia, que logra incorporarse en las primeras posiciones, desplazando a India, que desciende hasta la posición 26 de esta lista.

Si analizamos los documentos publicados en Europa, aparecen 39 países, entre los cuales los que superan la publicación de cien documentos son: Reino Unido, Alemania, España, Francia e Italia, países que han incrementado la publicación de documentos, respecto a las cifras del año 2011.

En el caso de Reino Unido, ubicado en el primer lugar de la lista, publicó en el año 2015 casi cuatro veces el número de documentos que Italia, ubicada en el quinto lugar, aun a pesar que este último país ha incrementado significativamente los documentos publicados en el año 2015 respecto al año 2011 (52% de incremento). Igualmente, Francia, ubicada en la cuarta posición de la lista, presenta un incremento importante en el número de sus publicaciones en el área, con 87 documentos publicados en el año 2011, pasando a 146 documentos en el año 2015, lo cual representa una variación positiva de 68%.

El caso particular de España se ubica entre el sexto y séptimo puesto del ranking mundial durante los cinco años analizados, con un total de 148 documentos publicados en 2011, los cuales se ven incrementados al año 2015, totalizando 171 documentos.

En el análisis correspondiente a la región de Norteamérica, con los dos países que la conforman, siempre encontramos a Estados Unidos en la primera ubicación con un total de 1.402 documentos publicados en el año 2015, lo cual representa una disminución de 218 documentos, respecto al número publicado en el año 2011. Por su parte, Canadá presenta una variación positiva en el análisis del mismo periodo, publicando 199 documentos en el año 2015, lo que representa un incremento de 18% respecto a las publicaciones del año 2011, en que publicó 168 documentos en el área de Contabilidad.

En el caso de los países de la región latinoamericana se incorporan 15 países en el área de Contabilidad, y a diferencia de la clasificación general de negocios, administración y Contabilidad, en que Brasil lidera la lista, en este caso encontramos a Colombia en la primera ubicación. En este contexto, se puede observar que Colombia pasó de publicar 16 documentos en el año 2011 a 26 documentos en el año 2015, lo cual representa un incremento aproximado de 63%.

En el caso de Perú, la producción de documentos en esta área es incipiente, ubicándose en la posición 86 de la clasificación mundial y en el puesto diez de la región latinoamericana, con un solo documento publicado en el año 2015, al igual que

los años 2011 y 2012. Solo en el año 2014 logró incrementar su producción, con tres documentos publicados en el área de Contabilidad, lo cual denota un bajo nivel de producción y publicación en revistas científicas, en el área analizada.

Finalmente, se puede observar que la cantidad de publicaciones de las áreas de negocios, administración y Contabilidad en el año 2015, respecto del total de publicaciones de todas las áreas, equivale a solo el 1.9% de todos los documentos publicados en el mundo en ese año. Asimismo, si realizamos el mismo análisis para los documentos publicados del área de Contabilidad, encontramos que estos equivalen al 7.8% de los documentos publicados en las áreas de negocios, administración y Contabilidad en el año 2015, mientras que, si aplicamos el indicador, respecto a los documentos publicados en todas las áreas del conocimiento, para el mismo periodo, solo llega al 0.1% del total.

Estos indicadores demuestran el bajo nivel de publicaciones en el área de Contabilidad, lo cual se vuelve más preocupante, si observamos que el 74% de los documentos publicados en el área de Contabilidad en el año 2015 se encuentran concentrados en los países que ocupan las diez primeras posiciones de la lista de países del mundo que han publicado documentos en esta área del conocimiento. Asimismo, la participación de Estados Unidos en estos indicadores nos lleva a identificar su contribución en esta área, donde el número de documentos publicados por este país, en el área de Contabilidad, equivale al 32% del total de documentos publicados por todos los países en el año 2015.

5 Desarrollo de la investigación universitaria en Perú

Las políticas y estrategias para el fomento de la investigación, desplegadas por los gobiernos de turno en Perú en décadas pasadas, no han sido efectivas y no han contribuido con el desarrollo y fortalecimiento de la ciencia. Este factor, sumado a los bajos niveles de recursos económicos destinados a I + D respecto al PBI, es el reflejo de la ubicación de las universidades peruanas en los rankings internacionales, así como del bajo nivel de documentos publicados en los distintos campos de la ciencia. Asimismo, es importante mencionar que, al margen de la falta de una política de Estado y mayores recursos económicos, son pocas las universidades peruanas que han realizado esfuerzos para estructurar programas y estrategias que permitan desarrollar la investigación científica de una manera sostenible, en los distintos campos de la ciencia.

Como consecuencia de esta situación, las universidades peruanas no logran una presencia importante en los rankings mundiales, ya que solo una universidad, la Pontificia Universidad Católica del Perú, se ubica entre las 500 primeras universidades a nivel mundial y entre las 50 primeras de Latinoamérica, pero sin lograr incursionar en el top ten de la región. La universidad más antigua de América, la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, con más cuatro siglos de existencia, no ha logrado hasta la fecha una ubicación importante en los rankings internacionales.

Las universidades, como parte de su misión, tienen la responsabilidad de desarrollar y consolidar la investigación en el pregrado y posgrado. Para ello se requiere contar con una infraestructura adecuada, asignación de recursos financieros y personal administrativo que sirva de apoyo para la gestión de la investigación. Esta misión debe ser asumida mediante una estrecha relación y coordinación con las instituciones públicas relacionadas, con los gremios profesionales, instituciones no gubernamentales y, principalmente, con la empresa privada, que debe encontrar en las universidades a su mejor aliado para su desarrollo.

La Ley 28.303 dispuso la creación del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (Sinacyt),

estableciendo que comprende al conjunto de instituciones y personas naturales del país, que se dedican a la investigación, desarrollo e innovación tecnológica (I + D + I) en ciencia y tecnología y a su promoción (Congreso de la República 2004). En esta misma norma se establece que le corresponde al Estado normar, planificar y supervisar el desarrollo de la ciencia y tecnología.

En este contexto, el Consejo Nacional de Ciencias y Tecnología (Concytec) es la institución pública que rige el sistema y su presidente se encarga de dirigir el Sinacyt, así como de asumir la responsabilidad de la política nacional de ciencia y tecnología. En los últimos años, Concytec desplegó una serie de acciones y estrategias para desarrollar la investigación en las instituciones competentes, incluidas las universidades, privilegiando para tal efecto, proyectos de investigación en áreas estratégicas, como ciencia y tecnología.

Para el logro de sus objetivos, Concytec ha formulado una propuesta de Política Nacional para el Desarrollo de la Ciencia, la Tecnología y la Investigación Tecnológica – CTI, la misma que se encuentra pendiente de aprobación final, tal como se indica en la página web de la institución. Esta propuesta incorpora seis objetivos estratégicos, los cuales se describen a continuación:

OE 1: Promover la generación y transferencia de conocimiento científico-tecnológico alineando los resultados de investigación con las necesidades del país, las cuales serán definidas con los sectores involucrados.

OE 2: Promover y desarrollar nuevos incentivos que estimulen e incrementen las actividades de CTI por parte de los actores del Sinacyt.

OE 3: Promover la generación de capital humano debidamente calificado para la CTI.

OE 4: Mejorar los niveles de calidad de los centros de investigación y desarrollo tecnológico.

OE 5: Generar información de calidad sobre el desempeño de los actores que conforman el Sinacyt.

OE 6: Fortalecer la institucionalidad de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica en el país.

Estos objetivos estratégicos están relacionados con el Plan Nacional Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación para la Competitividad y el Desarrollo Humano, formulado por Concytec para el periodo del 2006 al 2021 y aprobado mediante norma legal. La formulación de este Plan constituye un factor importante, debido a que en su elaboración se ha contado con la participación de instituciones públicas, privadas y académicas, y porque constituye una herramienta de planificación y fijación de políticas de Estado de largo plazo, que deben contribuir al desarrollo de la ciencia y tecnología en Perú (Minedu, 2006).

Algunas acciones y estrategias desplegadas por esta institución, con el fin de desarrollar la ciencia y la tecnología en Perú, enmarcado en las funciones y atribuciones descritas en los párrafos precedentes, se resumen en las siguientes líneas (Concytec, 2015):

- a. Declarar de interés nacional la promoción y desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CTI).
- b. Creación del Sinacyt.
- c. Creación del Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (Fondecyt), encargado de captar, gestionar, administrar y canalizar recursos (adscrito al Concytec).
- d. Establecimiento de la Red Nacional de Información Científica e Interconexión Telemática a cargo del Concytec.
- e. Establecimiento del régimen de incentivos, promoción de la inversión, exoneraciones y régimen tributario especial.

En relación al último punto, en marzo del año 2015 se promulgó la Ley 30.309, que promueve la Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación Tecnológica. Esta norma tiene como objetivo establecer un beneficio tributario que sea de aplicación a los gastos incurridos en proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación tecnológica. En este sentido, los contribuyentes contarán con el beneficio de un menor pago del impuesto a la renta, para los casos que inviertan en I+D+I y cuyos proyectos, tengan como fecha de inicio el año 2016, y cuyo beneficio estará vigente hasta el ejercicio gravable correspondiente al año 2019 (Congreso de la República, 2015).

La norma establece una deducción del gasto incurrido de hasta 175% si el proyecto es realizado directamente por el contribuyente o mediante centros de investigación científica, desarrollo tecnológico o de innovación tecnológica, siempre y cuando se encuentren domiciliados en el país. Asimismo, establece que la deducción del gasto será de 150% si el proyecto es desarrollado por no domiciliados en el país.

Algunos especialistas en materia tributaria consideran que la norma tiene algunos vacíos, lo cual se ve respaldado con los informes que ha tenido que emitir la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria y Aduanas (Sunat) en los últimos meses para aclarar las consultas formuladas por algunos contribuyentes, respecto a aspectos específicos o procedimientos para gozar del beneficio de deducción del gasto establecido en la norma (Sunat, 2016 y Sunat, 2017).

Otras acciones importantes para el desarrollo de la ciencia y la tecnología, y por lo tanto para desarrollar la investigación y fomentar la publicación de documentos científicos, es el que corresponde al fortalecimiento de las universidades peruanas. Es en este contexto, que se presenta una breve revisión de los cambios normativos realizados en los últimos años, con el fin de mejorar y desarrollar la calidad de la formación universitaria en el Perú.

El 10 de julio de 2014 entró en vigor la Ley 30220 Ley Universitaria, la cual tiene cambios importantes en relación al desarrollo de la investigación en las universidades. Uno de estos cambios es la designación del Ministerio de Educación como el ente rector que se encargará de la política de aseguramiento de la calidad de la educación superior universitaria. Para tal efecto, se crea una superintendencia dependiente del Ministerio de Educación, la cual tendrá entre sus funciones, la evaluación, acreditación y certificación de las universidades del país (Congreso de la República, 2014).

En el Capítulo VI - Investigación, artículo 48, la Ley indica que “La investigación constituye una función esencial y obligatoria de la universidad, que la fomenta, y realiza, respondiendo a través de la producción de conocimiento y desarrollo de tecnologías a las necesidades de la sociedad, con especial énfasis en la realidad nacional”. Con esta disposición se manifiesta en forma explícita, uno de los fines que ha tenido la universidad desde sus orígenes y que muchas instituciones peruanas no han estado considerando entre sus objetivos y funciones.

Otro aspecto relevante, es lo establecido en el artículo 86 de la Ley, mediante el cual se crea la figura del “docente investigador”, que es concebido como aquel que se dedica a la generación de conocimiento e innovación a través de la investigación. Para esta designación, se considera la carga lectiva de un curso por año y el pago de una bonificación especial de 50% del total de su remuneración. Esta figura permitirá que algunos docentes puedan contar con algún tipo de descarga lectiva para poder dedicar mayor número de horas a las actividades de investigación. Este esquema de régimen especial, deberá ser regulado por cada universidad (Congreso de la República, 2014).

Con el objetivo de fortalecer la formación en las universidades públicas, la Ley contempla la creación de un Programa de Fortalecimiento Institucional para la Calidad de la universidad

pública. Para tal efecto, se han seleccionado doce universidades incluidas en este programa, las cuales son:

- a. Universidad Nacional Mayor de San Marcos
- b. Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga
- c. Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco
- d. Universidad Nacional de Trujillo
- e. Universidad Nacional San Agustín de Arequipa
- f. Universidad Nacional del Altiplano de Puno
- g. Universidad Nacional de Ingeniería
- h. Universidad Nacional Agraria La Molina
- i. Universidad Nacional del Centro del Perú
- j. Universidad Nacional de Piura
- k. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana
- l. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle

A la fecha de elaboración de este artículo, se cuenta con proyectos de modificación de algunos artículos de la Ley Universitaria, los mismos que no han sido revisados aún por el Poder Legislativo, pero que se espera que no generen un cambio importante en las disposiciones aprobadas en la norma del año 2014.

Estas disposiciones y estrategias desarrolladas en los últimos años, deben contribuir para desarrollar y fortalecer a las universidades peruanas, así como a las actividades de investigación, ciencia y tecnología, y por lo tanto, lograr un mejor posicionamiento de las universidades peruanas en los rankings internacionales.

6 Conclusiones y recomendaciones

Se presentan algunas conclusiones y recomendaciones generales vinculadas a la problemática de la investigación en las universidades peruanas, de tal forma que puedan servir para un mayor análisis y atención sobre la misma.

- a. Es prioritario fomentar y consolidar la investigación en el pregrado y posgrado, en todas las disciplinas, para lo cual se requiere de un trabajo conjunto que involucre al estado, universidades, empresas, docentes, estudiantes y profesionales y que todos ellos participen al momento de establecer las políticas necesarias para lograr las metas y objetivos apropiados.
- b. Es importante consolidar y fortalecer la política de estado que fomente y apoye la investigación en las universidades, dotando de un presupuesto adecuado a

instituciones como Concytec, y en el caso particular de cada disciplina, a otras instituciones afines o sectoriales. Este presupuesto debe tener un porcentaje de participación importante sobre el PBI del país, similar al que destinan los países de la región, donde la investigación se encuentra en una posición privilegiada.

- c. Se deben llevar a cabo acciones permanentes de capacitación y difusión de las técnicas y métodos de investigación, utilizando mecanismos que permitan que los involucrados se identifiquen con la importancia de la investigación y el beneficio que representa para su disciplina y para la sociedad en su conjunto.
- d. La mayoría de los profesionales en ejercicio están dedicados a las funciones relacionadas con su posición laboral y no encuentran beneficio en dedicar horas a labores de investigación. Se deben establecer concursos, premios o reconocimientos que sirvan como mecanismo para incorporarlos en las labores de investigación.
- e. Las universidades, tanto públicas como privadas, deben modificar los actuales esquemas de carga docente, de tal forma que se pueda otorgar una adecuada descarga de horas dedicadas al dictado y/o labores administrativas, para aquellos docentes que deseen desarrollar proyectos de investigación, tal como lo contempla la Ley Universitaria vigente.
- f. Se debe estructurar la currícula de cada disciplina, de tal forma que no solo se cuente con cursos de metodología de la investigación, si no que se desarrolle un esquema de investigación formativa, de forma transversal en todos los estudios, articulando adecuadamente el pregrado y posgrado.
- g. Los docentes deben conformar grupos de investigación en los cuales se incorpore estudiantes, de tal forma que se logre motivarlos y formarlos en el proceso de investigación.
- h. Se debe crear redes y grupos para realizar proyectos de investigación y otros eventos relacionados, en los cuales se debe fomentar la participación de docentes, estudiantes y profesionales. En la medida de lo posible, la conformación de estos grupos debe ser interdisciplinarios.
- i. Las facultades de las diferentes disciplinas deben contar con programas que contemplen líneas de investigación, que sirvan de orientación para que los estudiantes pueden llevar a cabo sus proyectos de investigación, lo cual les debe permitir lograr la titulación mediante la elaboración y sustentación de tesis.

Referencias y fuentes bibliográficas

Alfaro Torres, Paloma. (2015). *La biblioteca universitaria como soporte a la investigación: la importancia de los rankings universitarios*. RUIDERAe: Revista de Unidades de Información. Número 8 (2º semestre 2015).

Alvarado Hernández, Víctor Manuel; Manjarrez Betancourt, Martín; (2010). *Problemas y retos de la investigación educativa en el siglo XXI*. El caso de la RIEMS y la conformación Antropoética. Revista e-Curriculum, Julio, 1-16.

Araujo, Rubén; Ferrer, Juliana; Clemenza, Caterina; (2004). *La Investigación universitaria como vía de fortalecimiento de la relación Universidad-Sector Productivo*. Caso: La Universidad del Zulia. Multiciencias, volumen 4, número 2. Diciembre.

- Arboleda Castrillón, Tania...[et al.]. (2016). *Mirada iberoamericana a las políticas de ciencia, tecnología e innovación: Perspectivas comparadas*. Buenos Aires. CLACSO.
- Arechavala Vargas, Ricardo. (2011). *Las universidades y el desarrollo de la investigación científica y tecnológica en México: Una agenda de investigación*. Revista de la educación superior, 40(158), 41-57.
- Bernasconi, Andrés. (2014). *Autonomía universitaria en el siglo XXI: Nuevas formas de legitimidad ante las transformaciones del estado y la sociedad*. Páginas de Educación, 7(2), 33-60.
- Colina Colina, Lesbia. (2007). *La investigación en la educación superior y su aplicabilidad social*. Laurus 2007, 13 (septiembre-diciembre).
- Concytec. (2015). *Memoria Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica 2014*.
- Congreso de la República (2004). *Ley Marco de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica*. 23 de julio de 2004.
- Congreso de la República (2014). *Ley 30220 Ley Universitaria*. 09 de julio de 2014.
- Congreso de la República (2015). *Ley 30309 Ley que promueve la Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación Tecnológica*. 12 de marzo de 2015.
- Díaz, Juan José; Kuramoto, Juana. (2011). *Políticas de ciencia, tecnología e innovación*. Lima. Ediciones Nova Print S.A.C.
- Díez Bueso, Laura. (2013). *Los sistemas de investigación en los países europeos descentralizados: estudio comparado de España, Alemania, Austria y Bélgica, y de Cataluña, Baviera, Estiria y las regiones belgas*. – (Collecció e-Recerca; 3)
- Informe IUNE. (2016). *Actividad investigadora de la universidad española*. Research Institute for Higher Education and Science.
- Krüger, Karsten; Molas, Alba. *Rankings mundiales de universidades: objetivos y calidad*. Ar@cne. Revista Electrónica de Recursos en Internet sobre Geografía y Ciencias Sociales. [En línea. Acceso libre]. Barcelona: Universidad de Barcelona, n° 129, 1 de enero de 2010. Consulta 31 de enero de 2017. – <http://www.ub.es/geocrit/aranca/aranca-129.htm>
- Lemarchand, Guillermo. (2010). *Sistemas nacionales de ciencia, tecnología e innovación en América Latina y el Caribe*. Unesco.
- Licha, Isabel. (1996). *La investigación y las universidades latinoamericanas en el umbral del siglo XXI: Los desafíos de la globalización*. México. UDUAL.
- Liu, N.C. & Cheng, Y. (2005). *Academic ranking of worlds universities: methodologies and problems*. Higher Education in Europe, 30 (2), 127-136
- Minedu (2006). D.S. N° 001-2006-ED. *Plan nacional estratégico de ciencia, tecnología e innovación para la competitividad y el desarrollo humano PNCTI 2006-2021*. 06 de enero de 2006.
- Moncada, Jesús Salvador. (2008). *La universidad: un acercamiento histórico-filosófico*. Ideas y Valores, 57 (137), 131-148.
- RICYT. (2016). *Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericana e Interamericana*. Consulta 12 de enero de 2017. –<http://www.ricyt.org/indicadores>
- Rochel de Camargo Junior, Kenneth y Gaspar de Moura, Egberto. (2017). *Crisis en la financiación de la investigación y posgrado en Brasil*. Cadernos de Saúde Pública, 33(4):e00052917.
- Silva, Juan y Dávila Ricardo. (2006). *Interdisciplinariedad y procesos participativos en investigación y en educación*. Bogotá. Pontificia Universidad Javeriana.
- Sunat. (2016). *Superintendencia Nacional de Administración Tributaria y Aduanas*. INFORME N.° 170-2016-SUNAT/5D0000. 17 de octubre de 2016.
- Sunat. (2017). *Superintendencia Nacional de Administración Tributaria y Aduanas*. INFORME N.° 008-2017-SUNAT/5D0000. 26 de enero de 2017.
- Sunedu. (2017). *Universidades públicas y universidades privadas*. Consulta 07 de marzo de 2017.: <https://www.sunedu.gob.pe/>
- Taylor, Paul & Braddock, Richard. (2007) *International University Ranking Systems and the Idea of University Excellence*, Journal of Higher Education Policy and Management, 29:3, 245-260, DOI: 10.1080/13600800701457855.
- Thakur, M. (2007). *The impact of ranking systems on Higher Education and its stakeholders*. Journal of Institutional Research, 13(1), 83-96.
- Tomás Folch, m., Feixas, m., Bernabéu-Tamayo, M.D., Ruiz Ruiz, J.M. (2015). *La literatura científica sobre rankings universitarios: una revisión sistemática*. REDU. Revista de Docencia Universitaria, 2015, 13 (núm. 3), 33-54
- Unesco (1999). *Instituto de la Unesco para la Educación*. 15 de enero de 2017. – <http://www.unesco.org/education/uie>
- Banco Mundial – <http://www.bancomundial.org/>
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Concytec) – <http://portal.concytec.gob.pe/>
- QS World University Rankings – <https://www.topuniversities.com/university-rankings>
- Scimago Journal & Country Rank – <http://www.scimagojr.com/>
- Oscar Alfredo Díaz Becerra – odiaz@pucp.edu.pe
- Vicente Ripoll Feliu – vicente.ripoll@uv.es