

INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN LA UNIVERSIDAD PÚBLICA PERUANA Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO Y EMPRESA

*SCIENTIFIC RESEARCH AT THE PUBLIC PERUVIAN UNIVERSITY AND
ITS RELATIONSHIP WITH THE GOVERNMENT AND COMPANY*

MANUEL ALBERTO HIDALGO TUPIA*

Docente Auxiliar de la Facultad de Ciencias Contables

CHRISTIAN FLORES CAMACHO**

Universidad Nacional Mayor de San Marcos - UNMSM / Lima - Perú

[Recepción: Setiembre de 2015/ Conformidad: Octubre 2015]



RESUMEN

Se conoce la gran influencia de la Triple Hélice de la Universidad, el Estado y la Empresa en la innovación y desarrollo tecnológico, y el impacto de este en el desarrollo económico de las naciones. Sin embargo, en nuestro país, este aspecto no se termina de reconocer, no existiendo mecanismos eficientes para dicha coordinación, como lo puede constituir un Ministerio de Ciencia y Tecnología. Perú destina solo el 0.15% del PBI a la investigación y al desarrollo tecnológico, mientras que Chile destina más de tres veces dicho porcentaje, el 0.5%. Aspectos cruciales para esta deficiencia es la falta de direccionamiento estratégico y productivo por parte del Estado peruano; falta de reconocimiento institucional sobre la importancia de la innovación y desarrollo tecnológico, crisis de las universidades peruanas; en especial, las públicas. Se proponen conclusiones en relación a la aplicación del direccionamiento estratégico y productivo por parte del Estado peruano, que daría eficacia y pertinencia al del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SINACYT). Además, la elevación del rango del CONCYTEC como entidad rectora del SINACYT a entidad ministerial, la creación de un subsistema de investigación interuniversitaria para mejorar la eficiencia y pertinencia de la investigación en las universidades públicas. Cumplidas las condiciones anteriores, se puede mejorar la coordinación Universidad - Estado - Empresa e incrementar sus posibilidades de impactar positivamente en el desarrollo nacional.

Palabras clave:

Investigación científica; universidad; Estado; empresa; desarrollo tecnológico.

ABSTRACT

It is known the great influence of the Triple Helix of the University, the Government and the Company on innovation and technological development, and the impact of this on the economic development of nations. However, in our country, this aspect is not fully recognized, with no efficient mechanisms for coordination, as it can be done by a Ministry of Science and Technology. Peru spends only 0.15% of GDP for research and technological development, while Chile spends more than three times that percentage, 0.5%. Crucial aspects for this deficiency is the lack of strategic and productive routing by the Peruvian Government; the lack of institutional recognition of the importance of innovation and technological development, the crisis of Peruvian universities, especially public ones.

The conclusions here proposed are in relation to the implementation of the strategic and productive routing by the Peruvian Government, which would give effectiveness and relevance to the National System of Science, Technology and Innovation (SINACYT). Furthermore, the elevation of CONCYTEC as governing body and SINACYT as ministerial entity, creating an inter-university research subsystem to improve the efficiency and relevance of research in public universities. Fulfilling the stated conditions, may improve the coordination among University - Government - Company and increase the chances of a positive impact on national development.

Keywords:

Scientific Research; University; Government; Company; technological development.

* Magíster en Educación. Economista. Email: mhidalgot@unmsm.edu.pe

** Licenciado en Estadística. UNMSM. Email: christian.flores.camacho@gmail.com

INTRODUCCIÓN

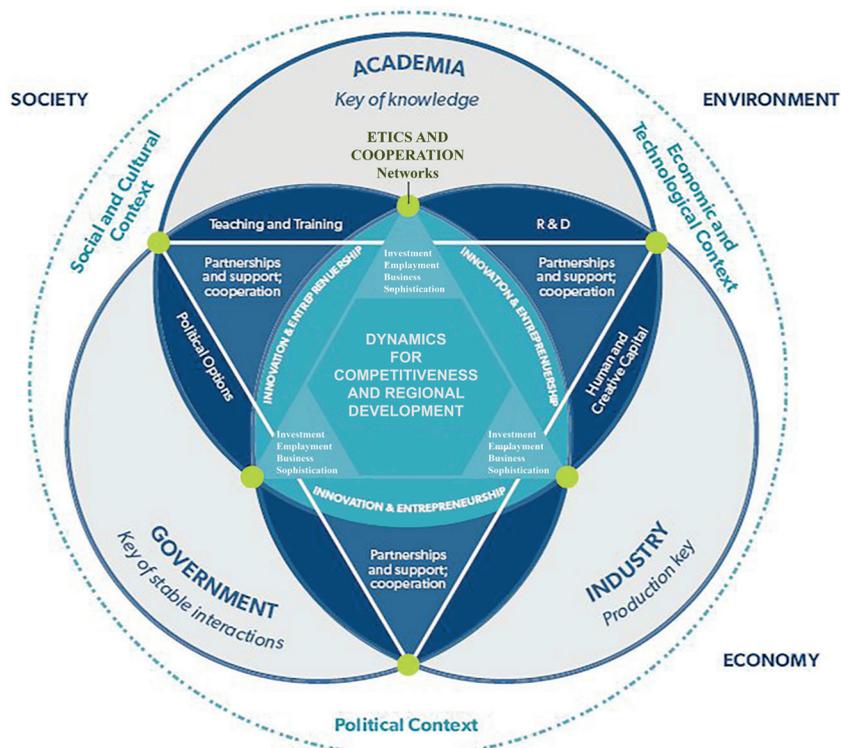
Como lo señala la nueva Ley Universitaria N° 30220 (Perú, 2014) en la triple función de la Universidad – formación profesional, investigación y extensión cultural y proyección social – se resalta una vez más el aspecto de la investigación, en relación, por cierto, con las demás funciones. En adición, en la reciente discusión nacional en torno a la sociedad del conocimiento, la diversificación productiva, la cultura emprendedora, la promoción de la competitividad, ha puesto el aspecto relacionado a la investigación de la innovación tecnológica en el desarrollo nacional, por la vía de la generación de especialización y competencias en el foco, generándose en los últimos años una serie de iniciativas para lograr una sinergia de las principales organizaciones generadoras de cambios definidos (North, 1993): la Universidad, el Estado y la Empresa, conjunto al que se ha dado en llamar la Triada del desarrollo o la Triple Hélice (Farinha y Ferreira, 2010; Ramírez y García, 2010).

Sin embargo de todo lo expresado, la realidad está muy lejos de lo ideal, produciéndose un divorcio múltiple en los hechos: entre Universidad y Empresa

y, entre Universidad y Estado; en especial, la universidad pública. Esto, sin dejar de reconocer el hecho que el Estado lo ha reconocido e intenta alentar la participación de la universidad en la diversificación productiva y el emprendedurismo, promoción de generación de patentes industriales, promoviendo fondos a través del Ministerio de la Producción y CONCYTEC. Sin embargo, al carecer el Estado de objetivos estratégicos y menos aun, productivos claros y al no hallar eco en Universidad y Empresa, corre el riesgo de convertirse es un esfuerzo no consistente y con direccionamiento azaroso.

Además de la ausencia de cultura de diálogo y las consecuentes instituciones de coordinación y dialogo, el Estado nacional presenta aún, según se advierte, la gran falla de un direccionamiento estratégico en términos globales y productivos, como ha sido señalado ya entre muchos autores (Flores e Hidalgo, 2010). Sin un direccionamiento estratégico general y productivo, ¿cómo podemos priorizar los ítems de desarrollo económico, tecnológico, científico para que podamos ordenar la cooperación sinérgica Estado – Empresa –Universidad?

Figura N° 01
La triangulación de la Triple Hélice: Estado – Industria y Universidad



Fuente: Farinha y Ferreira (loc. Cit.)

LA PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTO EN EL CONCEPTO DE UNIVERSIDAD

Partiendo del concepto de universidad moderna (Orozco 2015), formulada con ocasión de la fundación de la Universidad de Berlín de 1810, por Fichte, Schleiermacher y Humboldt (1959), la cual, según Calabrese “terminó constituyéndose en modelo a seguir por los centros más importantes de la época, hasta mediados del siglo pasado”, y, *mutatis mutandi*, como una referencia obligada en la actualidad.

Entonces, se hallaban los siguientes agentes: a.- La escuela básica, b.- La formación técnica, c.- La Academia de las ciencias, y d.- La nueva universidad (y también, la antigua). En el concepto de Fichte, a la nueva universidad le correspondía la tarea fundamental de conservar la ciencia, tanto en los conocimientos como en la formación de nuevos científicos, entendiendo su labor como la aplicación del pensamiento a la ciencia. La investigación era una actividad compartida pero en su diseño, ejecución y aplicación de resultados le correspondía a la Academia de las Ciencias, que además debía diseñar las políticas científicas, tal y como existió prominentemente en Francia, Alemania (Prusia), Inglaterra y Rusia. Posteriormente, esta función recayó en otros órganos del Estado.

En adición, la formación profesional se dividía entre las escuelas técnicas y la universidad. Se consideraba además que, la escuela básica proveía o debía proveer a estudiantes ya formados en el ejercicio del pensamiento, y la universidad debía aplicar esta formación a la ciencia. Sobre la universidad antigua, Fichte, con la valentía que caracteriza a los genios, mencionaba que la oposición a la universidad nueva por parte de la vieja, procedía de los “paniaguados” – *brotgelehrte*, en alemán – que ocupaban las plazas por un fin mezquino y les asustaban los cambios.

Relación entre I+D y Desarrollo económico

La relación entre Investigación y Desarrollo tecnológico y Desarrollo económico ya ha sido demostrada por la teoría económica, siendo el factor tecnología una variable determinante en los modelos de crecimiento y desarrollo económico más reconocidos. El vector tecnología es el que le da el aspecto cuantitativo crucial a la formación o acumulación

de capital, que es el aspecto crucial del desarrollo económico.

Asimismo, la inclusión de la tecnología en el capital – en la innovación de diseño de las máquinas herramientas – y en el recurso humano – a través de la educación y capacitación, la formación de capital humano – incrementa la productividad del trabajo y del capital. Por ello, las principales experiencias de desarrollo económico en la historia mundial han tenido un correlato en el incremento previo de las innovaciones científicas y tecnológicas, relacionadas con el mejor uso o la innovación de los recursos energéticos; y todo este proceso a su vez, relacionado a la creación o mejora de la Academia de Ciencias, la Universidad y la educación básica y politécnica, la instauración de las patentes y el empresariado emprendedor.

Asimismo, esta relación es reconocida por los organismos económicos internacionales. En la última reunión del Banco Mundial (BM) y el Fondo Monetario Internacional (FMI), discurrida en Lima - Perú, en octubre de 2015, en la discusión referente al crecimiento e inclusión en América Latina para la próxima década, la panelista mexicana Alicia Bárcena especificó que el Perú debe invertir mucho en la población cuyo rango se encuentra entre los 15 y 29 años, porque la región está envejeciendo, por lo tanto, deben generarse fuertes vínculos entre la educación y el trabajo. Asimismo, mencionó que otro factor muy importante en el Perú es el desarrollo del uso de la tecnología, siendo el Perú el país que más utiliza la tecnología en la región; por ejemplo, el uso de celulares de alta complejidad es muy elevado a la par del uso de otros dispositivos tecnológicos.

Asimismo, el panelista africano Alfred Hanning sostuvo que si hay una dimensión macroeconómica para la inclusión financiera. La meta de desarrollo sostenible se enfoca en la inclusión financiera y el aprendizaje compartido entre países, porque muchas de las soluciones que hacen posible la inclusión financiera están allí, faltando un mecanismo apropiado para compartir dicha información valiosa en investigación, confirmó por estadísticas de los países en el mundo en los últimos 10 años, que esto es uno de los impulsores más importantes y varios países lo de-

muestran como Brasil, Colombia, Tanzania, Costa de Marfil, Indonesia e India. Los factores que impulsan el desarrollo son las soluciones electrónicas haciendo que los países que más han invertido en investigación, tengan tasas de crecimiento mucho mayores que los países que no lo hacen.

LA ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL DE LA INVESTIGACIÓN Y LA UNIVERSIDAD PÚBLICA EN EL PERÚ

En nuestro país, la función que cumplía en la Europa del siglo antepasado la Academia de las Ciencias - creación de conocimientos, direccionamiento y coordinación de la investigación, planificación de la aplicación de los conocimientos adquiridos, especialmente - nunca fue asignada en forma explícita, pero se cumple en forma implícita, pero sin ningún direccionamiento explícito, en diversos organismos del Estado. Históricamente, la función fue asumida informalmente por algún organismo del Estado o por algún tipo de arreglo institucional con la universidad, como fue el caso de la reforma de la universidad de la década de 1860, en la cual se crea la Facultad de Ciencias y la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad Mayor de San Marcos, y, en fechas cercanas posteriores, la creación de la Escuela de Ingenieros y la Escuela de Agricultura, ligados a los proyectos de desarrollo promovidos por el incipiente grupo dirigente nacional (Hidalgo, 2004).

En las dos últimas décadas recientes, las funciones de direccionamiento y coordinación de la investigación científica en la región recayó en forma supletoria, pero sin mandato expreso y asignación coherente de recursos, en diversos institutos y ministerios (secretarías), como los casos de los ministerios de Planificación o de Ciencia y Tecnología o similares, en muchos casos, sin el rango ministerial, constituyendo o no Sistemas de Investigación y Desarrollo nacionales.

En el Perú, no existe un Ministerio de Ciencias y Tecnología, pese a que el actual presidente de la República, Ollanta Humala Tasso, ofreció en la campaña electoral la creación de dicho ministerio, pero casi al final de su mandato, la promesa no ha sido cumplida. En la actualidad, el Consejo Nacional de Ciencia y

Tecnología (CONCYTEC), cumplió, si se puede usar el término, en un rango de atribuciones y con recursos mucho menores, dicha función, al frente del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SINACYT). Acompañado CONCYTEC de un conjunto de institutos de investigación públicos, adscritos a los diversos ministerios. El Fondo Nacional de Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica es el órgano del CONCYTEC encargado de captar, gestionar, administrar y canalizar recursos de fuente nacional y extranjera, destinados a las actividades del SINACYT.

En adición, existe un conjunto de institutos de investigación que dependen de los ministerios, tales como: INIA, CONIDA, IGN, SENAMHI, IGP, IGMM, IPEN, IMARPE, ITP, INSP, INCITEL, INIT, entre otros. El potencial de estos institutos en su posible coordinación con las universidades y la empresa no es desdeñable.

Pero, además del no reconocimiento institucional por parte del Estado peruano de la importancia de la investigación científica y tecnológica, tampoco existe una base política institucional para ello, como se ha dicho ya, al carecer el Estado de objetivos estratégicos y menos aún, productivos claros. En 1993, acorde con las más extremas ideologías de von Hayek y von Mises, sobre que toda planificación es una imposición apriorística sobre el mercado, el Estado peruano renuncia en la Constitución de 1993 a la planificación, anulándose sin reemplazo el Instituto Nacional de Planificación (INP), reemplazado posteriormente, por el CEPLAN, pero sin sus atribuciones y recursos, que constituye un placebo del INP, que ha permitido postergar la verdadera toma de decisiones.

En relación a la formulación de los objetivos estratégicos, existen a su vez otros placebos del mismo, que asimismo ha servido para encubrir la ausencia de los mismos y la postergación de las decisiones, los cuales son:

- El Acuerdo Nacional, de objetivos tan genéricos que no constituyen un direccionamiento y una priorización.
- El Plan de Bicentenario, que no tiene formalidad al no estar aprobado.

- El Plan de Diversificación Productiva, que no ha formulado una priorización de ramas productivas adecuadas.
- Planes sectoriales: eléctrico, de transporte, etc.

En medio de estos vacíos, la labor de CONCYTEC y del Ministerio de Producción para coordinar los aspectos de relación Universidad – Estado – Empresa, son muy limitados, como es el caso de los programas FINCYT y otros similares.

Un dato muy elocuente sobre las consecuencias de esta ausencia es el siguiente: Perú invierte solo el 0.15% de su PBI en ciencia y tecnología, mientras que Chile destina el 0.5%, según los datos de la Sociedad de Comercio Exterior, COMEX PERÚ, (Gestión, 2014).

FINANCIAMIENTO Y DIRECCIONAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN EN LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS

Palomino (2014) demuestra que el sector Educación y las universidades públicas se beneficiaron menos que los demás sectores públicos del crecimiento presupuestal de la década de crecimiento del 2002 al 2012. Aunado a la desigual asignación presupuestal a la universidad pública peruana, el autor también muestra la existencia de una deficiencia en el uso de los recursos para investigación procedente del canon minero a la universidad pública, que se ejecuta solo en un 15%.

El impacto de las reformas liberales y el Consenso de Washington de la década de 1990 en las universidades públicas, consistente en la reducción presupuestal, las limitaciones para una gestión más autónoma de los recursos propios generados, el favorecimiento de la universidad privada a través de la liberalización de la creación de universidades, y la pérdida de prestigio de la universidad pública, han impactado fuertemente en la gestión de las mismas, incluyendo en la gestión de la investigación.

Además de ello, en años recientes, CONCYTEC y PRODUCE están orientando fondos públicos a proyectos concursables de ciencia y tecnología, de incubadoras de negocio y promoción del emprendimiento, a ser presentados por las universidades,

lo cual es un proceso incipiente, restringido por la circunstancia de la poca inversión en Investigación y Desarrollo que ya se ha señalado. Los sistemas universitarios de investigación están reaccionando lentamente ante esta nueva oferta de financiamiento.

Pero el impacto de la ausencia de direccionamiento y prospectiva científico – tecnológica y productiva del Estado, entre otras causas, ha reducido en la calidad de la coordinación de la investigación, y ha tenido los siguientes efectos en los sistemas de investigación universitarios en las universidades públicas:

1. El direccionamiento de la investigación en universidades públicas no se basa en un direccionamiento global nacional, generando el riesgo a la falta de pertinencia.
2. Desconexión de la investigación de la universidad pública con el Estado y la Empresa.
3. Fomento de la investigación de universidades públicas por demanda externa, y poco por las demandas de la comunidad nacional.
4. Atomización de los recursos de investigación universitaria por falta de priorización, en atención a la falta de direccionamiento.
5. Investigación intra disciplinar y no multidisciplinar.
6. Líneas de investigación descontextualizadas, intra disciplinares y no multidisciplinarias.
7. Investigación a espaldas de las necesidades del Estado, la empresa y la sociedad.
8. Inexistencia de una coordinación inter universitaria.

Con las nuevas tendencias institucionales, relacionadas o no a la autoevaluación y acreditación universitaria, con la nueva Ley Universitaria, se ha resaltado el énfasis en la investigación, corroborado con la creación de los vice rectorados de investigación, pero este énfasis se puede ver contrariado con las deficiencias encontradas a nivel de Estado.

Valoración de los resultados de la investigación en las universidades públicas peruanas.

La siguiente evaluación resultados de la investigación en las universidades públicas peruanas proviene del propio ministerio de Educación (2006), y a pesar

que corresponde al 2006, presenta situaciones que al entender del investigador, se prolongan hasta la fecha.

Citamos:

La producción de conocimiento, función esencial de la universidad, se halla muy relegada, particularmente en el área estratégica de las ciencias básicas y la producción de tecnología. No hay lineamientos generales, de alcance nacional, que coordinen la investigación en las universidades, fijando prioridades y división de funciones al menos entre las universidades públicas. Situación que suele repetirse en cada universidad.

La ausencia de políticas coherentes de investigación, de largo plazo e impacto social, que favorezcan la interdisciplinariedad y la cooperación entre universidades, impide la formación de una comunidad científica, académica e intelectual integrada a redes de cooperación permanentes. Ello da cuenta del aislamiento de la universidad con respecto a su entorno, en particular con el sector productivo y el Estado; pero es ante todo resultado de la escasa atención puesta por los gobiernos de turno al desarrollo de nuestra base científico tecnológica.

CONCLUSIONES

1. La aplicación del direccionamiento estratégico y productivo por parte del Estado peruano daría eficacia y pertinencia al del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SINACYT).
2. La elevación del rango del CONCYTEC como entidad rectora del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SINACYT) a entidad ministerial, mejoraría la posibilidad de una coordinación eficiente del Estado, la Empresa y la Universidad.
3. La creación de un subsistema de investigación interuniversitaria, puede mejorar la eficiencia y pertinencia de la investigación en las universidades públicas.
4. Cumplidas las condiciones anteriores, la coordinación Universidad – Estado – Empresa tiene grandes posibilidades de impactar positivamente en las posibilidades de desarrollo nacional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CALABRESE, C. Los cimientos de la Universidad moderna. El proyecto de J. G. Fichte. Universidad de la Vera-Cruz Zacatecas. Recuperado el 18/9/15 en: http://uvc.edu.mx/institutoIn-CienciasHumanasSociales/docs/20130218_CimientosDeUniversidadModerna.pdf
2. Diario Gestión, (2014) Edición Martes, 18 de enero de 2014. Recuperado el 18-10.-15 en: <http://gestion.pe/economia/gobierno-peruano-invierte-solo-015-su-pbi-ciencia-tecnologia-innovacion-mientras-que-chile-invierte-05-2087516>
3. FARINHA, L. & FERREIRA, J. Triangulation the triple helix: A conceptual framework. Triple Helix Association. Recuperado el 18 de octubre de 2015, en: <https://www.triplehelixassociation.org/wp-content/uploads/2013/01/Triangulation-of-the-Triple-Helix-A-Conceptual-Framework.pdf>
4. FICHTE, J.; SCHLEIERMACHER, F.; VON HUMBOLDT, W. y otros. (1959) La idea de la Universidad en Alemania (recopilación). Editorial Sudamericana. Buenos Aires.
5. FLORES, A. & HIDALGO, M. (2010) Competitividad y Plan Industrial Nacional. *Quipukamayoc*. Revista de Investigación Contable. Facultad de Ciencias Contables. UNMSM. Edición Enero – Junio.
6. FLORES, A. & HIDALGO, M. (2010) Prospectiva en el entorno empresarial nacional. *Quipukamayoc*. Revista de Investigación Contable. Facultad de Ciencias Contables. UNMSM. Edición Julio– Diciembre.
7. HIDALGO, M. (2004) Santiago Antúnez de Mayolo: Visión de Estadista. En: Revista Red Eléctrica. Octubre – Noviembre 2004. Lima Perú.
8. LEY N° 30220. Ley Universitaria. Publicado en el diario oficial “El Peruano”, 9 de julio de 2014.
9. MINEDU. Dirección de Coordinación Universitaria. La Universidad en el Perú. Informe 2006. Lima, 2006. pp 197.

10. NORTH, D. (1993) Instituciones, cambio institucional y desempeño económico. México. Fondo de Cultura Económica.
11. OROZCO, L. (2015) Políticas de aseguramiento de la calidad de la educación superior en América Latina. Documento de Ponencia en el Seminario Internacional “Modelos de Sistemas de gestión de la Calidad Académica Universitaria”. Lima, Perú, agosto. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
12. PALOMINO, J. (2014) Crecimiento económico y desigualdad distributiva en el sector educación. Periodo 2002 – 2013. *Quipukamayoc*. Revista de Investigación Contable. Facultad de Ciencias Contables. UNMSM. Vol 22 (41). pp 47 – 57.
13. RAMÍREZ, M. & GARCÍA, M. (2010) La alianza Universidad Empresa-Estado: una estrategia para promover innovación. Recuperado el 18-10-2015 en: <http://www.scielo.org.co/pdf/ean/n68/n68a09.pdf>