

Editorial

La política sobre el capital humano en investigación: Los investigadores Renacyt

JOSÉ LIVIA

UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL

ORCID:[HTTP://ORCID.ORG/0000-0003-2226-3319](http://ORCID.ORG/0000-0003-2226-3319)

Señala Rojas (2012) que los países desarrollados son ricos porque decidieron invertir en una economía basada en el conocimiento. La economía basada en la agricultura tenía como eje principal de producción a la tierra, en la sociedad industrial fueron los recursos naturales, el capital físico y el trabajo. Ahora, el factor fundamental es el conocimiento, el mismo que permite el crecimiento económico y crear riqueza.

El concepto economía del conocimiento se estructura en base al término sociedad del conocimiento, cuya descripción la efectuó Drucker (1969) al referirse a la sociedad post-industrial, destacando la productividad del conocimiento como fuente de riqueza, que se vio favorecida por el desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación, así como de la globalización, se dice: La economía ya no está basada en el músculo y la materia prima, sino en la mente. (Tunnermann y De Souza, 2003).

El término economía del conocimiento fue establecido por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD, 1996), considerando al conocimiento como el factor clave del crecimiento económico, donde sus fundamentos son la creación, difusión y uso del conocimiento. (Sánchez y Ríos, 2011). Ante este escenario, se hace necesario invertir en ciencia y tecnología. Kakú (2013) señala que los países en desarrollo no deben confiar exclusivamente en el capitalismo de mercancías y que los países ganadores serán los que construyan sus economías basadas en la ciencia y tecnología.

La Oficina Regional de Ciencia para América Latina y el Caribe de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) hace referencia a los sistemas nacionales de ciencia, tecnología e innovación, definiéndolos como organismos orientados a fomentar, promocionar y ejecutar las actividades de ciencia y tecnología (UNESCO, 2010).

La Constitución Política del Perú (1993, art. 14) establece que es deber del Estado promover el desarrollo científico y tecnológico del país. Por ello, se promulgó la Ley Marco de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica donde se establece que el desarrollo, promoción, consolidación, transferencia y difusión de la ciencia, tecnología e innovación

DOI: <http://dx.doi.org/10.24039/cv201971342>

tecnológica son de necesidad pública e interés nacional, siendo factores fundamentales para la productividad y el desarrollo del país en sus diferentes niveles de gobierno; estableciéndose el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (SINACYT), como el conjunto de organizaciones y personas naturales del país dedicadas a la investigación, desarrollo e innovación tecnológica en ciencia, tecnología y su promoción. Se señala que el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC) es el organismo rector del sistema, siendo un organismo público descentralizado adscrito a la Presidencia del Consejo de Ministros (Ley N° 28303, 2004).

El 2005 se promulga la Ley 28613 denominada: Ley del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica que determina y regula los fines, funciones y organización del CONCYTEC. Por otro lado, la Ley N° 30806 (2018) modificó diversos artículos de las leyes 28303 y 28613, precisando funciones y creó el Fondo Nacional de Desarrollo Científico y de Innovación Tecnológica (FONDECYT) como una unidad de ejecución presupuestal del CONCYTEC, además de incorporar a la Ley Marco precisiones terminológicas necesarias para las actividades de ciencia y tecnología en el país.

Dentro del marco normativo del Perú es importante destacar el Decreto Supremo 015(2016) que aprueba la Política Nacional para el Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica del Perú donde se establece la importancia del capital humano en la ciencia, tecnología e innovación. Se señala que es necesario contar con una masa crítica de investigadores y técnicos calificados, tener programas de pregrado y postgrado de calidad, institutos tecnológicos con infraestructura y docentes adecuados. Todos estos aspectos deben estar acompañados de sistemas de incentivos para la retención y atracción de investigadores y técnicos, nacionales e internacionales. Se considera como objetivo estratégico: “Promover y desarrollar nuevos incentivos que estimulen e incrementen las actividades de CTI por parte de los actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e innovación Tecnológica.” p.12.

Se establece como lineamiento de política mejorar e incrementar los incentivos para la atracción y retención de investigadores, profesionales y técnicos en CTI e indica expresamente: “Ello es aún más complejo cuando no existe un sistema de incentivos que permita premiar los avances, tanto académicos como científicos de los investigadores y las instituciones en el sector CTI. Cabe mencionar que este sector reporta un envejecimiento

importante de la plantilla actual, superior al promedio del sector público peruano”. p.580170.

Ruiz (2002) establece que la sociedad del conocimiento debe potenciar el papel de la universidad como productora del conocimiento donde la innovación y la tecnología dependerán más de la investigación científica desarrollada, principalmente, en el ámbito de la universidad. También reconoce que la sociedad del conocimiento reta a la universidad, porque surgirán otras instituciones inteligentes que gestionen el conocimiento, estableciéndose una competencia en el contexto de la investigación; por tanto, el desafío que enfrentará la universidad en el siglo XXI será no solo preservar su autonomía fuera del Estado, sino también resistir los embates del mercado, así como de la sociedad civil, además de empoderarse como una institución productora y transmisora de conocimiento científico.

Ruiz Martínez y Valladares(2010) establecen once ejes rectores de la educación superior en el marco de las sociedades del conocimiento: Renovación permanente, flexibilidad curricular, movilidad estudiantil y docente, definición de los conocimientos y las habilidades fundamentales, la promoción de la multi-disciplinariedad, interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad; el impulso a la interculturalidad, la acreditación, el fortalecimiento de la docencia, la actividad tutorial, la incorporación de las TIC y la educación a distancia. Se destaca el fortalecimiento docente estableciendo que el perfil debe estar establecido como docente investigador, con conocimiento profundo sobre su área, así como ser capaz de propiciar aprendizajes significativos. Portocarrero, Portocarrero y Huaco (2018) señalan un dilema: profesor que investiga o investigador que enseña.

La Ley Universitaria 30220(2014) señala estímulos a los docentes refiriéndose en el artículo 88.11: “Gozar de incentivos a la excelencia académica, los que se determinan en el Estatuto.” Asimismo, hace referencia al Docente Investigador definiéndolo como: “aquel que se dedica a la generación de conocimiento e innovación, a través de la investigación. Es designado en razón de su excelencia académica. Su carga lectiva será de un (1) curso por año. Tiene una bonificación especial del cincuenta por ciento (50%) de sus haberes totales. Está sujeto al régimen especial que la universidad determine en cada caso”. (Artículo 86). Por ello, el CONCYTEC emitió la Resolución de Presidencia N° 134(2019), donde se reconocen incentivos para la producción de ciencia,

tecnología e innovación tecnológica. El programa de estímulos también se emplea en otros países como Argentina, el mismo que se denomina Programa de Incentivos a los Docentes-Investigadores de las Universidades Nacionales, creado por el Decreto 2427 del 19 de noviembre de 1993, respecto del cual Carrullo y Vacarresa (1997) señalan que ha logrado afianzar la investigación en la universidad, pero con el riesgo que se convierta en un mecanismo de compensación salarial.

Álvarez (2002) considera muy importante estimular al personal de una institución que debe ser visto como una inversión de la organización para lograr mejores resultados. El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (2004) establece que un sistema de incentivos puede:

... aumentar las ventas, garantizar seguridad, mejorar la calidad, disminuir el ausentismo, elevar la productividad, reducir la rotación, aumentar la participación, inculcar y premiar la lealtad hacia la institución, subir la moral interna, premiar la permanencia de los empleados, estimular el trabajo en equipo y la comunicación, introducir nuevos productos e inculcar mejores hábitos de trabajo. p. 23

En el ámbito de la investigación, generaría mayor productividad científica en base a mayores publicaciones y registro de patentes, motivar y establecer liderazgos respecto de los investigadores, así como mayor compromiso organizacional. Estos aspectos requieren hacer una evaluación de resultado, proceso e impacto. No cabe duda que los incentivos laborales son considerados como una temática administrativa, pero su sustento descansa en la teoría psicológica de la motivación, desarrollada por Maslow y Herzberg (Neyra, 2018), aunque también debemos señalar los aportes del enfoque conductual que sostiene que las recompensas motivan el comportamiento.

De la Cruz del Rio-Rama, Maldonado-Erazo, Álvarez- García y Sarango-Lalangui (2017) consideran a los recursos humanos como un elemento importante para el desarrollo de las instituciones ya que aportan su talento y habilidades determinando el avance económico de un país. Por otro lado, la UNESCO (2010) destaca el papel que juegan la disponibilidad de recursos humanos altamente calificados, sobre todo cuando están relacionados al trabajo investigativo; por ello, diversos países de América Latina han creado sistemas para registrar investigadores.

En Colombia, se hace uso de la plataforma ScienTI, donde se incorporan los perfiles de las personas involucradas en actividades de investigación, los grupos de investigación y las organizaciones que sustentan dichos grupos e investigadores (COLCIENCIAS, 2016). Por su parte, Brasil ha desarrollado la Plataforma Lattes, con el propósito de ser un sistema de información curricular que permita el registro de la producción científica y tecnológica de sus investigadores (Cardoso de Brito, Luc Quoniam y Mena-Chalco, 2016).

En el 2008, en el Perú se implementó una plataforma virtual para establecer el Directorio Nacional de Investigadores e Innovadores (DINA) así como el Registro Nacional Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica – RENACYT del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC) con la finalidad de contar con una base de datos que permita identificar a los profesionales peruanos que realizan actividades de ciencia, tecnología e innovación (CTI) tanto en el país como en el extranjero, de tal forma que puedan contribuir a la visibilidad de los profesionales vinculados a la investigación. (CONCYTEC, 2009, CONCYTEC, 2014; Curioso, 2015). Con Resolución de la Presidencia del CONCYTEC 015 (2019) se formaliza el cambio de denominación del Directorio Nacional de Investigadores e Innovadores (DINA) por el de “CTI Vitae”, Hojas de Vida afines a la Ciencia y Tecnología, así como aprobación de la identidad gráfica.

Con Resolución de Presidencia del CONCYTEC 184 (2015) se aprobó el Reglamento de Calificación y Registro de Investigadores en Ciencia y Tecnología del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica - SINACYT-REGINA, el mismo que reguló el procedimiento para la calificación y registro como investigadores en Ciencia y Tecnología en el Perú de personas naturales que realizan actividades de investigación, considerando que las universidades solo podrán considerar docente-investigador a aquellas que hayan sido calificadas previamente como investigadores del SINACYT por el CONCYTEC señalando: “La persona natural que realiza actividades de investigación podrá solicitar su calificación para el REGINA a través de la plataforma virtual del DINA” (Artículo 5), con una vigencia de dos años (Artículo 7), estableciéndose como criterios de calificación del Investigador en Ciencia y Tecnología del SINACYT: a) Grado de Bachiller, Magister o Doctor, o título, b) Publicaciones en revistas científicas indexadas, c) Publicación de libros y/o capítulos de libros o edición de libros de su especialidad, d) Registro de propiedad intelectual como patentes u otras

modalidades de protección de invenciones o nuevas tecnologías, e) Asesoramiento de tesis sustentadas de bachillerato, licenciatura, maestría y/o doctorado, f) Valor del Índice H, g) Experiencia en proyectos de investigación científica y/o desarrollo tecnológico, h) Ponencias en congresos, seminarios u otros eventos de su especialidad a nivel nacional y/o internacional. (Artículo 4).

Con Resolución de presidencia del CONCYTEC 198 (2017) se aprobó un nuevo Reglamento de Calificación y Registro de Investigadores en Ciencia y Tecnología del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica – SINACYT. Con Resolución de presidencia del CONCYTEC 215(2018) se formaliza la aprobación de un nuevo Reglamento de Calificación, Clasificación y Registro de los Investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica – SINACYT, señalando que el Registro Nacional Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica – RENACYT está a cargo del CONCYTEC quien tendrá la titularidad, clasificando a los investigadores en dos grupos: María Rostworowski y Carlos Monge Medrano y se da por niveles en función a los grados académicos obtenidos, la generación y relevancia del conocimiento científico y/o tecnológico producido, el desarrollo de proyectos de investigación y la formación de recursos humanos. El 27 de setiembre de 2019 se emite la Resolución de Presidencia CONCYTEC 172, aprobándose el manual del reglamento de investigadores RENACYT, el mismo que expresa que los que desean ser calificados como investigadores deben ingresar sus hojas de vida a la plataforma CTI Vitae pudiendo solicitar su evaluación en febrero, abril, julio o setiembre de cada año.

Según el registro de investigadores RENACYT del CONCYTEC la Universidad Nacional Mayor de San Marcos registra 543 investigadores, la Universidad Nacional de Ingeniería 139, la Universidad Agraria La Molina 167, mientras que la Pontificia Universidad Católica del Perú 263 y la Universidad Peruana Cayetano Heredia 326, estando la Universidad Nacional Federico Villarreal con 46 docentes en dicho registro. No cabe duda que las instituciones de educación superior deben valorar sus recursos humanos para la investigación, los mismos que son considerados como el activo más importante, por ello Valencia (2005) señala: “El capital humano constituye un activo intangible que tiene la capacidad de apoyar el incremento de la productividad, impulsar la innovación y con ello la competitividad.” p.20. Disponer de un directorio de investigadores y una clasificación de los mismos en función a su producción

científica es un paso para organizar el Sistema Nacional de Investigación que involucra al capital humano, el mismo que ahora dispone de un incentivo en la universidad pública, unido al marco normativo existente donde cada universidad tiene su diseño organizacional amparado en la Ley Universitaria 30220 que obliga a tener un Vicerrectorado de Investigación, y cumplir con las condiciones básicas de calidad que exige el licenciamiento institucional, aspecto que debe ir unido a la inversión en infraestructura. Bajo estas condiciones se espera que la política de investigación del Estado pueda contribuir al desarrollo del país e insertarnos en la sociedad basada en el conocimiento.

Referencias

- Álvarez L., 2002. Cómo diseñar sistemas de estimulación para las organizaciones. Facultad de ciencias económicas e ingeniería industrial; Universidad de Holguín, Cuba. En. <http://www.monografias.com/trabajos10/estim/estim.html>.
- Cardoso de Brito, A. Quoniam, L. J. Mena-Chalco, J. (2016). Exploração da Plataforma Lattes por assunto: proposta de metodologia. *TransInformação*. 28, 77-86,
- Carullo, J.; Vaccarezza, L. (1997). El incentivo a la investigación universitaria como instrumento de promoción y gestión de la I+D. *Redes*, 4, 155-178.
- Colciencias, «Página oficial Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación,» 17 06 2016. [En línea]. Available: <http://www.colciencias.gov.co>
- CONCYTEC (2009). Manual de Usuario de para el Directorio Nacional de Investigadores en Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica. Lima: Dirección de Sistemas de Información y Comunicación de CTEL.
- CONCYTEC (2014). CONCYTEC. Nuevos tiempos para la CTI. Memoria 2012-2013. Lima
- Constitución Política del Perú (1993). Artículo 14. Congreso Constituyente Democrático, 29 de diciembre de 1993)
- Curioso, W. (2015). El Directorio Nacional de Investigadores e Innovadores: plataforma para promover la ciencia, tecnología e innovación en

- Perú. XX Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Lima, Perú, 10- 13 nov.
- De la Cruz del Rio-Rama, Maldonado-Erazo, Alvarez-Garcia y Sarango-Lalangui (2017). Capital Humano vs Gestión del Talento en las Universidades. Revisión Bibliométrica. Revista espacio, 38, 29-32.
- Decreto Supremo N° 015. Política Nacional para el Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica – CTI. Lima, Perú, 9 de marzo de 2016
- Drucker, P. (1967) The age of discontinuity: Guidelines to our changing society. Butterworth-Heinemann: London
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura-IICA (2004) Experiencias sobre sistemas de incentivos a la comunidad de investigadores para favorecer la innovación tecnológica. Bogotá: Autor.
- Kaku, M. (2013). La física del futuro: Cómo la ciencia determinará el destino de la humanidad y nuestra vida cotidiana en el siglo XXII. Barcelona: Debolsillo.
- Ley N° 28303. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú, 23 de julio de 2004.
- Ley N° 28613. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú, 23 de setiembre de 2005.
- Ley N° 30806. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú, 4 de julio de 2018.
- Ley Universitaria N° 30220. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú, 8 de julio de 2014.
- Neyra, A. (2018). Incentivos laborales: revisión conceptual desde la psicología. Facultad de Humanidades, Carrera de Psicología. Trabajo de Investigación para optar el Grado Académico de Bachiller en Psicología.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2010). Sistemas nacionales de ciencia, tecnología e innovación en América Latina y el Caribe. Estudios y documentos de política científica en América Latina y del Caribe. Vol. 1. Montevideo: Autor.
- Organization for Economic Co-operation and Development(OECD1996). The knowledge based economy. Paris
- Portocarrero, F., Portocarrero, F. Huaco, P. (2018) Dilemas de la educación universitaria del siglo XXI. Lima: Fondo editorial de la Universidad del Pacifico.
- Resolución de Presidencia N° 184 -CONCYTEC-P Reglamento de Calificación y Registro de Investigadores en Ciencia y Tecnología del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica – SINACYT. Publicada en El Peruano Diario Oficial, del 5 de diciembre de 2015, Lima.
- Resolución de Presidencia N° 45. CONCYTEC. Reglamento del Registro Nacional Científico tecnológico y de Innovación Tecnológica-RENACYT. Lima, Perú, 28 de marzo de 2016
- Resolución de Presidencia N° 23. CONCYTEC. Reglamento de calificación y Registro de Investigadores en Ciencia y Tecnología del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Científica-SINACYT. Lima, Perú, 21 de febrero de 2017.
- Resolución de Presidencia N° 198. CONCYTEC. Reglamento de Calificación y Registro de Investigadores en Ciencia y Tecnología del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica – SINACYT. Lima, Perú, 28 de diciembre de 2017.
- Resolución de Presidencia N° 215. CONCYTEC. Reglamento de Calificación, Clasificación y Registro de los Investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica - SINACYT". Lima, Perú, 25 de noviembre de 2018.
- Resolución de Presidencia Fe de erratas a la Resolución de Presidencia 215. CONCYTEC, Lima, Perú, 6 de diciembre de 2018.
- Resolución de Presidencia N° 001.CONCYTEC. Reglamento de Calificación, Clasificación y

- Registro de los Investigadores del SINACYT y precisan disposiciones para tramitar solicitudes de calificación de investigadores. Lima, Perú, 2 de enero de 2019.
- Resolución de la Presidencia N° 15. CONCYTEC. Formalizan cambio de denominación del Directorio Nacional de Investigadores e Innovadores (DINA) por el 13 de "CTI Vitae", Hojas de Vida afines a la Ciencia y Tecnología, así como aprobación de la identidad gráfica. Lima, Perú. 15 de febrero de 2019
- Resolución de Presidencia N° 134. CONCYTEC- Incentivos para la producción de Ciencia, tecnología e Innovación Tecnológica. Lima, Perú, 26 de julio de 2019.
- Resolución de la Presidencia N° 172. CONCYTEC. Manual del Reglamento de Calificación, Clasificación y Registro de los Investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica - Reglamento RENACYT. Lima, Perú. 27 de setiembre 2019.
- Rojas Jiménez, K. (21012). Inversión en ciencia, tecnología e innovación: proyectando a Costa Rica. Editorial Académica Española.
- Ruiz, G. (2002). La sociedad del conocimiento y la educación superior universitaria *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 45, 109- 124
- Ruiz, R. Martínez, R. y Valladares, L. (2010). Innovación en la educación superior. Hacia las sociedades del conocimiento. México: Fondo de Cultura Económica.
- Sánchez, C. y Ríos, H. (2011). La economía del conocimiento como base del crecimiento económico en México. *Enl@ce Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 8 (2), 43-60
- ScienTI, (2016). Página oficial Red Internacional de fuentes de información y conocimiento para la gestión de la ciencia, tecnología e innovación. [En línea]. Available: www.scienti.net
- Tünnernann, C. y De Souza, M. (2003). Desafíos de la universidad en la sociedad del conocimiento, cinco años después de la conferencia mundial sobre educación superior. Paris: UNESCO.
- Valencia, M. (2005). El capital humano, otro activo de su empresa. *Entramado*, 1, (2), 20-33.