



Organización
de las Naciones Unidas
para la Educación,
la Ciencia y la Cultura

IESALC

Instituto Internacional para
la Educación Superior
en América Latina y el Caribe

ess

Educación
Superior y
Sociedad



28

Redes universitarias
y gestión del
conocimiento
en América Latina
y el Caribe

Instituto Internacional de Unesco para la Educación
Superior en América Latina y el Caribe (IESALC), 2017
Educación Superior y Sociedad (ESS)
Nueva etapa
Colección 25.º Aniversario
Vol. 28
ISSN 07981228 (formato impreso)
ISSN 26107759 (formato digital)
Publicación semestral

:: COORDINADOR TEMÁTICO

UNESCO-IESALC

:: EQUIPO DE PRODUCCIÓN

Andrés Croquer	Sara Maneiro
Ayuramí Rodríguez	Yeritza Rodríguez
Débora Ramos	Yuliana Seijas
César Villegas	Zulay Gómez
José Quintero	

:: CORRECCIÓN DE ESTILO

Elizabeth Sosa
Ingrid Krulewski

:: DISEÑO GRÁFICO

Alba Maldonado Guzmán

:: DIAGRAMACIÓN

Pedro Juzgado A.

:: TRADUCCIÓN

Yara Bastidas

Apartado Postal N° 68.394
Caracas 1062-A, Venezuela
Teléfono: +58 - 212 - 2861020
E-mail: ess@unesco.org.ve / esosa@unesco.org.ve

Educación Superior y Sociedad (ESS) es una publicación registrada en las siguientes bases de datos e índices:

IRESIE: Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa <http://www.unam.mx/cesu/iresie>

REVENCYT: Índice de Revistas Venezolanas de Ciencia y Tecnología <http://www.revenicyt.ula.ve>

:: COMISIÓN DE ARBITRAJE

• Miembros Unesco-IESALC

Ayuramí Rodríguez (UNESCO -IESALC)

César Villegas (UNESCO -IESALC)

Débora Ramos (UNESCO -IESALC)

Elizabeth Sosa (UNESCO IESALC)

• Miembros Nacionales (Venezuela)

Humberto González (UPEL-IPC)

Miren de Tejada (UPEL-IPC)

Enrique Ravelo (UPEL-IPC)

Moraima González (UPEL-IPC)

Lidmi Fuguet (UPEL-IPC)

Enoé Texier (UCV)

María Cristina Parra (LUZ)

Karenia Córdova (UCV)

Alexis Mercado (CENDES-UCV)

• Miembros Internacionales

Estela Miranda (UNC-Argentina)

Laura Phillips (AUALPI-Colombia)

Pedro Antonio Melo

(Universidad Federal de Santa Catarina-Brasil)

Angélica Silva

(Pontificia Universidad Católica de Valparaíso)

Roberto Limongi (Universidad Tecnológica de Chile)

Andrea Páez

(Universidad de San Buenaventura, Colombia)

Helena Hernández, (UniCAFAM, Colombia)

Patricia Martínez

(Universidad Simón Bolívar, Barranquilla, Colombia)

Verena Hitner

(Universidad de los Hemisferios, Ecuador)

Claudia Ballas

(Universidad Tecnológica Equinoccial, Ecuador)

Anapatricia Morales

(Universidade Federal do ABC (UFABC-Brasil)

TODOS LOS TRABAJOS AQUÍ PUBLICADOS HAN SIDO ARBITRADOS

ess

Educación Superior y Sociedad



Educación Superior y Sociedad (ESS)

Colección 25.º Aniversario

DIRECTOR UNESCO-IESALC

Pedro Henríquez Guajardo

CONSEJO CONSULTIVO EDITORIAL INTERNACIONAL

Francisco Tamarit

Marco Antonio Díaz Rodríguez

María José Lemaitre

René Ramírez

Miriam da Costa Oliveira

EDITORA GENERAL

Elizabeth Sosa

La dirección editorial de Educación Superior y Sociedad (ESS) no se hace responsable de las opiniones, datos y artículos publicados, recayendo las responsabilidades que de los mismos se pudieran derivar sobre sus autores.

ess

Educación Superior y Sociedad

· EDICIÓN ·
ANIVERSARIA ·
25
AÑOS

Educación Superior y Sociedad (ESS), es una publicación semestral, editada por el Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC) de la Unesco, con sede en Caracas, Venezuela. **Educación Superior y Sociedad (ESS)**, está consagrada a publicar resultados de Investigaciones; identificar brechas del conocimiento y nuevas prioridades de investigación; traer al ámbito del debate cuestiones y problemas actuales; promover la investigación en y sobre la educación superior; disseminar información sobre políticas y buenas prácticas; contribuir al establecimiento de puentes entre los resultados de la investigación y la formulación de políticas; facilitar y estimular arenas internacionales e interdisciplinarias para el intercambio de ideas, experiencias y el debate crítico, estimular la organización de redes y la cooperación entre actores, fortaleciendo las condiciones para la innovación de la educación superior; fortalecer una plataforma comunicacional para investigadores y un repositorio de investigaciones relacionadas con la educación superior en los distintos países de la región. **Educación Superior y Sociedad (ESS)**, Colección 25.º Aniversario, se consolida como un órgano de circulación científica que responde a la misión encomendada desde enero de 1990 y es consecuente con los objetivos misionales de hacer del conocimiento un valor social, para un diálogo de saberes desde la contextualidad local, transitando la transformación para un nuevo consenso en el desarrollo humano sostenible en la región.

Educación Superior y Sociedad (ESS), is a bi-annual journal published by the International Institute for Higher Education in Latin America and the Caribbean (IESALC) of Unesco, located in Caracas, Venezuela. **Educación Superior y Sociedad (ESS)**, is dedicated to publishing research results; identify knowledge gaps and new research priorities; bringing to the domain of debate current issues and problems; promoting research in and on higher education; disseminating information about policies and good practices; contributing to the establish bridges between research results and policy formulation; facilitating and fostering international and interdisciplinary arenas for the exchange of ideas, experiences and critical dialogue, fostering the organization of networks and cooperation among social actors, strengthening the conditions for innovation in higher education; reinforcing a communications platform for researchers and a repository of research related to higher education in the different countries of the region. **Educación Superior y Sociedad (ESS)**, Anniversary Stage - 25 Years of disseminating knowledge is consolidated as an organ of scientific circulation that responds to the mission entrusted since January 1990 and is consistent with the missionary objectives of making knowledge a social value, for a dialogue of knowledge from the local contextuality, passing the transformation for a new consensus in the sustainable human development in the region.

Educación Superior y Sociedad (ESS), est une publication semestrielle, publiée par l'Institut international pour l'enseignement supérieur en Amérique latine et dans les Caraïbes (IESALC) de l'Unesco, basée à Caracas, Venezuela. **Educación Superior y Sociedad (ESS)**, se consacre à la publication des résultats de la recherche; identifier les lacunes dans les connaissances et les nouvelles priorités de recherche; ramener le niveau de débat des questions et des problèmes actuels; promouvoir la recherche et l'enseignement supérieur; diffuser des informations sur les politiques et les bonnes pratiques; contribuer à la construction de ponts entre les résultats et la politique de recherche; faciliter et encourager les arènes internationales et interdisciplinaires pour l'échange d'idées, d'expériences et un débat critique, stimuler l'organisation de la mise en réseau et la coopération entre les acteurs, le renforcement des conditions de l'innovation dans l'enseignement supérieur; construire une plate-forme de communication pour les chercheurs et un référentiel de la recherche liée à l'enseignement supérieur dans les différents pays de la région. **Educación Superior y Sociedad (ESS)**, Collection 25e anniversaire, elle-même a mis en place en tant qu'organe de scientifique exceptionnel qui répond au confiée depuis Janvier 1990 et est compatible avec les objectifs de la mission de faire la connaissance d'une valeur sociale, un dialogue de la mission de connaissances à partir contextualité locale, en passant la transformation à un nouveau consensus sur le développement humain durable dans la région.

Educación Superior y Sociedad (ESS), em uma Carta Semestral, editada pelo Instituto Internacional para a Educação Superior em América Latina e Caribe (IESALC) da Unesco, sede em Caracas, Venezuela. **Educación Superior y Sociedad (ESS)**, é consagrada a resultados públicos de Investigações; identificar brechas do conhecimento e novas prioridades de investigação; trazer al ámbito del debate cuestiones y problemas actuales; promover a investigação e a educação superior; disseminar informações sobre políticas e boas práticas; contribuir para o estabelecimento de puentes entre os resultados da investigação ea formulação de políticas; facilitar e analisar as arenas internacionais e interdisciplinares para o intercâmbio de ideias, as experiências eo debate crítico, estimular a organização de redes e a cooperação entre actores, fortalecer as condições para a inovação da educação superior; fortalecer uma plataforma de comunicação para os investigadores e um repositório de investigações relacionadas com a educação superior nos diferentes países da região. **Educación Superior y Sociedad (ESS)** Colección 25.º Aniversário, consolidado como um órgão de divulgação científica que responde à missão encomendada desde janeiro de 1990 e é consecutivo com os objetivos misionais de fazer um conhecimento social, para um diálogo de saberes da contextualidade local, transitando a transformação para um novo consenso no desenvolvimento humano sustentável na região.

ÍNDICE

DE
CONTENIDO

:: PRESENTACIÓN	11
Conocimiento académico, ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo sostenible y la integración de América Latina y el Caribe en perspectiva de las RedES.	
Ramos Torres, Débora (Venezuela)	
:: ARTÍCULOS	
• Rede ZICOSUR universitária construído a integração regional para o desenvolvimento sustentável	17
<i>Quinzani Jordão, Berenice e Gimenez, Telma (Brasil)</i>	
• Primera década de la Alianza de Redes Iberoamericanas de Universidades por la Sustentabilidad y el Ambiente	37
Sáenz, Orlando (Colombia)	
• La Confederación de los Trabajadores de las Universidades de las Américas -CONTUA- rumbo a la CRES 2018	65
<i>Di Stefano, Marcelo (Argentina)</i>	
• La OUI y sus contribuciones al desarrollo y fortalecimiento de redes para la internacionalización de las Américas	85
Garrido, Oscar (Chile);Julien, David (Canadá); Altamirano, Omar (Chile)	

- Red Interuniversitaria Latinoamericana y del Caribe sobre Discapacidad y DDHH. Perspectivas y proyecciones** **105**
Lea Katz, Sandra (Argentina); Carvajal Osorio, Mónica (Colombia); García Escala, Georgina (Chile); Fernández Moreno, Aleida (Colombia); Méndez, Marcela (Argentina); Rucci, Ana Clara (Argentina) y Solís Zea, Ronald (Guatemala)
- Redes de universidades: o caso da RUTyP** **127**
Pilatti Luiz, Alberto y Lievore, Caroline (Brasil)
- Universidades e desenvolvimento regional: ciência, tecnologia e inovação** **155**
Aldo Bona, Nelson y Fernandes, Marcio Ronaldo (Brasil)
- Conocimiento e innovación. Nuevos desafíos para la educación superior** **173**
Ruiz Gutiérrez, Rosaura y Velázquez Delgado, Bruno (México)

Conocimiento académico: ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo sostenible y la integración de América Latina y el Caribe en perspectiva de las redes

Débora Ramos Torres (Venezuela)

Me complace presentar a la comunidad académica latinoamericana y caribeña este volumen temático número 28 de Educación Superior y Sociedad (ESS) con el título “Redes universitarias y gestión del conocimiento en América Latina y el Caribe” con el propósito de divulgar las ideas, análisis y reflexiones que los actores institucionales de la educación superior regional, como lo son las redes universitarias, regionales, interregionales, subregionales e intercontinentales, los consejos de rectores e instituciones y organismos de apoyo a la educación superior, abordaron durante el VIII Encuentro de RedES universitarias y Consejos de rectores de América Latina y el Caribe: Hacia la CRES 2018, celebrado, bajo el lema “la educación superior regional de cara a los objetivos de desarrollo sostenible” el 28 y 29 de agosto de 2017, en Porto Alegre, Brasil. Evento que promueve y organiza anualmente el Instituto Internacional de la UNESCO sobre Educación Superior en América Latina y el Caribe, UNESCO-IESALC.

Los artículos que comprenden este número abordan distintos ámbitos de los procesos de gestión del conocimiento. Un tema que viene formando parte de los intereses temáticos del quehacer del Instituto. En esta ocasión participan como autores un destacado grupo de académicos representantes legítimos de ocho redes universitarias que en la clasificación adoptada por el IESALC corresponden a redes regionales, nacionales y temáticas.

El tema eje es el conocimiento académico que es gestionado desde el quehacer de las propias redes y es abordado por los autores en forma reflexiva y crítica analizando las experiencias consolidadas y, en proceso, de sus distintas instancias y formas de accionar.

Destacamos a partir del abordaje de los temas que el conocimiento académico no es espontáneo, sino que es la consecuencia de una programación sistemática, esto es, planificada. Berenice Quinzani Jordão (Brasil) y Telma Gimenez (Brasil) aluden y, estas colegas son prueba de ello, al hecho objetivo de que el conocimiento se gesta en la cooperación entre pares y que el rastro internacional no solo estimula la producción de dos o más personas sino entre dos o más nacionales de diversos espacios académicos. Mencionan como clave el tema de la información, un capítulo al cual no se dedica la atención debida. Del mismo modo esta siempre en la superficie de la discusión acerca del tema de la información la disonancia entre el castellano y el portugués, así como el idioma inglés, que se habla en varios países del Caribe y de América del Sur. Eso es lo que Quinzani Jordão (Brasil) y Gimenez (Brasil) proponen, estimular las relaciones Sur-Sur:

É preciso, deste modo, reiterar a diretriz de fortalecimento das relações Sul-Sul e o enfrentamento dos problemas mais agudos como horizontes para as relações internacionais das instituições de ensino superior na região. Da mesma forma, é preciso considerar as assimetrias que são (re)produzidas no cenário da Educação Superior, em virtude da desigualdade na distribuição dos recursos e de oportunidades.

Otra etapa de la cooperación reposa en la posibilidad de asociar en los procesos de producción no solo personas de distintos países y cooperando más de un investigador sino que cooperen investigadores de distintas áreas. Ese es el objetivo de la propuesta de IESALC-UNESCO al estimular la producción de conocimientos en la región, una asignatura pendiente, porque la misma se halla rezagada, en comparación con otras regiones. Los retos y dilemas, para emplear el lenguaje unesquiano, tienen que ver con el poderío avasallante del capitalismo académico y tan complejo como aquel del mismo populismo académico que en muchos casos se impone a la racionalidad propia de producir conocimientos, pero, en efecto, producir es parte del binomio de producción-consumo y si los productos no se llegan a conocer en la academia de la región el proceso se desvirtúa. Tanto que al parecer hay un vacío entre las universidades metropolitanas y aquellas regionales. De hecho, las universidades regionales se hallan marginadas de la actividad intelectual y académica. Por ello se observa con interés que los autores de este número de la revista se inclinan por estimular a las regiones.

Aspecto de gran interés que emerge como producto del análisis de los artículos aquí presentados es lo abordado por Orlando Sáenz Zapata (Colombia) al referirse a la década de trabajo de la red a la que representa y presenta el tema referido a la coordinación de actividades y cooperación para la promoción de compromisos que en definitiva facilitan la conformación de consorcios y red de redes que surgen para fortalecer el desarrollo de la educación superior regional. En el desarrollo del artículo el Profesor Sáenz reconstruye la trayectoria de la red distinguiendo tres etapas históricas bien diferenciadas (formación, crecimiento y consolidación) presentando los principales eventos de sus tres etapas de desarrollo y presentando una explicación de la estructura y las relaciones que permite el funcionamiento de esta red destacando algunos de sus principales logros.

Germán Anzola Montero (Colombia) y Laura Phillips Sánchez (Colombia) en su artículo buscan plasmar los principales desafíos que tiene el sector educativo en la región hacia 2030. Para ello, abordando algunos de los puntos principales de la Declaración de la Conferencia Regional de Educación Superior CRES 2008 referentes a los temas de internacionalización e integración regional plasman algunas ideas, análisis y reflexiones que desde la red regional que representan consideran clave para debatir en la próxima CRES 2018.

Marcelo Di Stefano (Argentina) representando a una red temática de trabajadores de las universidades de las Américas presenta una sistematización histórica del proceso de creación de la red así como un análisis de las principales temáticas que los trabajadores universitarios presentaron en las deliberaciones previas a la Conferencia Regional de Educación Superior CRES 2018, las cuales serán el fundamento de sus posiciones en la reunión que se desarrollará en Córdoba, Argentina, en junio de 2018.

La cooperación entre los pares desde ejes estratégicos que se articulan en programas y actividades de apoyo a las instituciones miembros fomentando la participación y el compromiso de apoyo mutuo entre las instituciones miembros, es la misión de la red que nos presentan Oscar Garrido (Chile), David Julien (Canadá) y Omar Altamirano (Chile). El análisis lo basan en la descripción de las actividades que realiza la organización y como han resuelto para contribuir en los grandes temas que afectan el desarrollo de las instituciones de educación superior con un enfoque interamericano en materia de internacionalización, liderazgo y gestión

universitaria. Contemplando como propósito el proporcionar un esbozo de las acciones promovidas por la red las que se ha generado como resultado de un desarrollo consolidado de la multilateralidad, evidenciando que es posible bajo un esquema de apoyo mutuo y el desarrollo de redes, el potenciar y articular a las universidades y demás instituciones interamericanas ligadas a la educación superior.

Las acciones emprendidas por otra de las redes temáticas de significativo impacto en la región, es presentada por integrantes de la comunidad universitaria de países latinoamericanos vinculados a la temática de la discapacidad. Los colegas Sandra Lea Katz (Argentina), Mónica Carvajal Osorio (Colombia), Georgina García Escala (Chile), Aleida Fernández Moreno (Colombia), Marcela Méndez (Argentina), Ana Clara Rucci (Argentina) y Ronald Solís Zea (Guatemala) comparten en su artículo algunas consideraciones sobre el camino recorrido y el logro de posicionar un espacio de encuentro y de intercambio de experiencias, publicaciones, investigaciones, pasantías, promoviendo la coparticipación desde la construcción colectiva de conocimientos y actuaciones de incidencias en el temática.

Luiz Alberto Pilatti (Brasil) y Caroline Lievore (Brasil) nos presentan una red en proceso de estructuración que persigue como objetivo fortalecer el papel de sus instituciones miembros en el desarrollo social, económico y cultural de los países que la conforman, a través de un sistema de cooperación que utiliza la ciencia y la tecnología como instrumentos fundamentales para enfrentar los desafíos del siglo XXI.

En modo reflexivo y analítico fundamentados en datos Aldo Nelson Bona (Brasil) y Marcio Ronaldo Fernandes (Brasil) abordan en su artículo el rol de las universidades, especialmente de las públicas, en el desarrollo regional, basado en la triada: ciencia, tecnología e innovación.

Finalmente, para señalar el papel que las universidades tienen como instituciones fundamentales del éxito o fracaso de la consolidación de la sociedad del conocimiento, así como de las tareas pendientes que se deben abordar, desde las instituciones de educación superior, para asegurar la calidad educativa y devolverle a las universidades su carácter emancipador y formador de personas responsables y con conciencia social es abordada la reflexión que nos ofrece Rosaura Ruiz Gutiérrez y Bruno Velázquez Delgado,

ambos de México, en torno a la crisis estructural que afecta, en mayor o menor medida, a todas las sociedades del mundo desde una perspectiva filosófica y, que tiene su enfoque en el conocimiento y la innovación.

Hasta aquí una muestra de la diversidad de acciones y procesos que en perspectiva de las redes universitarias como organizaciones que gestionan el conocimiento académico realizan propiciando el trabajo en red, la cooperación académica interuniversitaria en pro del fortalecimiento de la educación superior regional y del desarrollo sostenible de las sociedades del conocimiento de la región de América Latina y el Caribe.

NOTA BIOGRÁFICA

:: **Débora Ramos Torres**

Licenciada en Sociología con Maestría en Ciencias de la Educación Superior, Mención Docencia Universitaria y Doctorada en Ciencias de la Educación (Tesis pendiente por disertar). Consultor Académico del Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe donde es punto focal para las Redes Universitarias y los Consejos de Rectores de América Latina y el Caribe y de los Observatorios Regionales de Educación Superior adscritos y avalados por el Instituto. Su área de investigación y publicación es en el ámbito de la educación superior, la sociología de la universidad, las redes universitarias y académicas, la producción de conocimiento, la productividad académica y el desarrollo regional, realizando actividades de enseñanza y de investigación y presentando resultados mediante ponencias en jornadas vinculadas con estos temas.

Correo electrónico: dramos@unesco.org.ve

Universidades e desenvolvimento regional:

Ciência, Tecnologia e Inovação

- Aldo Nelson Bona
- Marcio Ronaldo Fernandes

:: RESUMO

O presente artigo propõe uma reflexão sobre o papel das Universidades, especialmente as públicas, no desenvolvimento regional, a partir de uma tríade – Ciência, Tecnologia e Inovação. Faz-se uma revisão e compilação de literatura científica e de divulgação científica de escalas regionais, nacionais e globais, tomando-se como ponto de partida uma apresentação realizada em agosto de 2017 durante encontro latino-americano de redes de universidades e de conselhos de reitores da América Latina e do Caribe, havido em Porto Alegre, Brasil. Outro ponto de partida é a esfera de ação da Associação Brasileira de

Reitores das Universidades Estaduais e Municipais (ABRUEM), entidade que responde por cerca de 45% das vagas ofertadas no Ensino Superior Público do Brasil. Ao final, pode-se auferir com clareza os enormes ganhos sociais, econômicos e culturais advindos da implantação, manutenção e fortalecimento das universidades na sociedade contemporânea, com enormes impactos positivos para o futuro das populações.

Palavras-chave: Universidades; Desenvolvimento Regional; Impactos da Inovação

:: ABSTRACT

The present article proposes a reflection on the role of Universities, especially the public institutions, in the regional development, from three items – Science, Technology and Innovation. A review and compilation of scientific literature and scientific dissemination of regional, national and international scales is made, taking as a starting point a presentation held in August 2017, during a latin american and caribbean meeting of university networks and rector’s councils, held in Porto Alegre, Brazil. Another starting point is the sphere of action of

the Brazilian Association of Rectors of State and Municipal Universities (ABRUEM), an entity that account near of 45% of the vacancies offered in Public Higher Education in Brazil. In the end, one can clearly appreciate the enormous social, economic and cultural gains from the creation, maintenance and strengthening of universities in contemporary society, with positive impacts for the future of the populations.

Keywords: Universities; Regional development; Impacts of Innovation

:: RÉSUMÉ

Cet article propose une réflexion sur le rôle des universités, spécialement des universités publiques, dans le développement régional à partir du trio : science, technologie et innovation. Une révision et mise en commun de la littérature scientifique et unediffusion scientifique à l'échelle régionale, nationale et globale ont été faites au cours de cette étude. Une présentation réalisée en août 2017 dans une rencontre latino-américaine de réseaux d'universités et de conseils de recteurs d'Amérique Latine et des Caraïbes mis en place à Porto Allègre, au Brésil a été considérée comme point de départ de cet article. Un

autre point de départ a été la sphère d'action de l'Association Brésilienne de Recteurs d'Universités d'États et de Municipalités (ABRUEM), entité qui répond avec près de 45% de places offertes dans l'enseignement supérieur public brésilien. Finalement, les avancés sociales, économiques et culturelles sont visibles, provenant de la mise en place, financement et renforcement des universités dans la société contemporaine avec d'énormes impacts sur l'avenir des populations.

Mots-clés: Universités, développement régional, impacts de l'innovation.

:: RESUMEN

Este artículo propone una reflexión sobre el rol de las universidades, especialmente de las públicas, en el desarrollo regional, basado en la trilogía: ciencia, tecnología e innovación. Una revisión y compilación de la literatura científica y una difusión científica a escala regional, nacional y global fueron realizadas a lo largo de este estudio. Como punto de partida se consideró una presentación hecha en agosto de 2017 en un Encuentro Latinoamericano de Redes Universitarias y Consejos de Rectores de América Latina y del Caribe en Puerto Alegre, Brasil. Otro punto de partida fue la esfera de acción de la Asociación Brasileira de

Rectores de Universidades de Estados y de Municipios (ABRUEM), entidad que responde con cerca del 45% de las plazas ofrecidas en la educación superior pública brasileña. Finalmente, los avances sociales, económicos y culturales son visibles, gracias a la puesta en marcha, financiamiento y reforzamiento de las universidades dentro de la sociedad contemporánea, con enormes impactos positivos en el futuro de las poblaciones.

Palabras claves: universidades, desarrollo regional, impactos de la innovación.

O presente artigo resulta do esforço de dar forma textual à apresentação feita pela Associação Brasileira das Universidades Estaduais e Municipais (ABRUEM) durante a *VIII Reunião de Redes Universitárias e Conselhos de Reitores da América Latina e Caribe: rumo à CRES 2018*, que teve como tema central a preparação para a Conferência Regional de Educação Superior, prevista para cidade de Córdoba (Argentina), entre 11 e 15 de junho de 2018.

O referido evento – sob o eixo central “Educação Superior Regional: de frente para as metas de Desenvolvimento Sustentável” – foi estruturado a partir de cinco grandes painéis, sendo que a ABRUEM estava inserida no painel III, cujo tema era Educação Superior: Inovação, Ciência e Tecnologia, onde se requeria uma explanação que, a partir do contexto de cada entidade painelistas, enfrentasse o tema da Inovação com vistas ao desenvolvimento, em consonância com os Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODS) defendidos pela Organização das Nações Unidas (ONU).

A ABRUEM é uma entidade com sede em Brasília, Capital do Brasil, que reúne 45 instituições associadas, oriundas de 22 Estados do País. O conjunto das instituições afiliadas responde pela oferta de mais de 3,7 mil cursos de graduação e de pós-graduação, contando com aproximadamente 800 mil alunos matriculados. São mais de 40 mil professores que atuam no Ensino, na Pesquisa e na Extensão Universitária, contribuindo grandemente para o desenvolvimento das diversas regiões de um país *continental*, como é o caso do Brasil. O sistema de Educação Superior Pública brasileiro compreende, ainda, as instituições federais (nacionais), que são representadas por outra Associação, a ANDIFES, e os Institutos Federais, agrupados no CONIF.

Uma característica importante das instituições vinculadas à ABRUEM que precisa ser ressaltada, para melhor explicitar o *lugar* a partir do qual se constrói a presente narrativa, é a forte permanência no interior dos Estados da Federação. Grande parte das 45 Universidades está sediada em cidades do interior e não em capitais. Mesmo as que estão localizadas nas capitais têm *Campi* Universitários espalhados por todas as regiões dos Estados onde se situam, o que faz com que o desenvolvimento das zonas periféricas do Brasil tenha grande relação com a existência das Universidades Estaduais e Municipais. Aqui, ressaltase, por *periféricas* entendemos que sejam, por exemplo, as localidades mais afastadas do Litoral e das grandes cidades (como São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Salvador, Recife, Curitiba, Porto Alegre, dentre outras). Cabe dizer que uma parcela bastante significativa do território nacional se encontra muito distante da capital do Brasil e muito próxima de países como Paraguai, Bolívia e Colômbia, dentre outras nações fronteiriças.

Em termos comparativos podemos dizer que as instituições ligadas à ABRUEM respondem por aproximadamente 45% da oferta de vagas do Ensino Superior

público do Brasil e produzem em torno de 42% de toda a Ciência brasileira - daí a sua relevância no contexto de um debate sobre Ciência, Tecnologia, Inovação e Desenvolvimento Regional, quatro conceitos vitais para se compreender a contemporaneidade e, sobretudo, o futuro.

:: A Inovação ao longo dos tempos

Nos tempos atuais, a ideia de Desenvolvimento vem fortemente atrelada à de Inovação, dado ao acelerado processo de produção de novos produtos e modelos de atuação e gestão. Se fossemos construir uma linha do tempo das inovações no mundo, certamente nos daríamos conta do quanto esse processo ampliou-se principalmente a partir da segunda metade do século XX. A figura (01) abaixo fornece uma ideia do que estamos falando:



Ora, a possibilidade de Inovação está diretamente associada ao processo de produção do conhecimento, de modo que Ciência, Tecnologia e Inovação passam a ser considerados conceitos conexos. Em qualquer campo da atuação humana, a capacidade de inovar vincula-se à ancoragem em sólidos processos de produção do conhecimento, seja na área social seja na área tecnológica. Entretanto, se, por um lado, praticamente não há inovação sem conhecimento, a produção do conhecimento, por si só, não resulta em inovação.

O caso brasileiro ilustra bem essa realidade, tomando-se o conceito de Inovação unicamente sobre o ponto de vista de crescimento tecnológico. O país

ocupa a 12ª posição no ranking mundial da produção de papers indexados à base Scopus (figura 2), enquanto que, quando se trata da Inovação, em termos mundiais, a nação ocupa somente a 70ª posição no ranking, conforme se nota na sequência (figura 3).



Figura 2 (acima) e Figura 3 (abaixo)



Isso permite inferir que o País tem uma vasta produção científica que ainda carece de materialização na vida cotidiana, especialmente se levarmos em conta a visão clássica do que seja Inovação Tecnológica. Vejamos o que defende o Núcleo de Inovação Tecnológica das Unidades de Pesquisa do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações no Rio de Janeiro (Nitrio, 2017):

Concepção de novo produto/processo de fabricação, bem como a agregação de novas funcionalidades ou características a determinado produto/processo que implique em melhorias incrementais e efetivo ganho de qualidade e/ou produtividade, resultando, assim, maior competitividade no mercado.

É importante salientar que tal concepção guarda relação direta com a questão da ocorrência de patentes, essa sendo considerada

uma medida de invenção, uma etapa importante do longo e complexo caminho de trazer uma boa ideia a uma condição de utilização extensiva pela sociedade, que é a essência do conceito de inovação (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico/CNPQ, 2017).

O desafio de materializar a Inovação, melhorando nossa posição nos rankings globais, torna-se mais urgente se cruzarmos as tabelas anteriores com mais uma figura que mostra a curva de desenvolvimento tecnológico da Humanidade ao longo dos últimos 600 anos, tendo a criação dos Tipos Móveis (base para a Imprensa) do cientista e inventor alemão Johannes Gutenberg como ponto de partida: nos últimos 40 anos, vimos o aparecimento de dispositivos/processos como DVDs, microprocessadores, telefones celulares, automóveis híbridos e muito mais, conforme a figura 01 acima reproduzida nesse artigo nos apresentou

Além disso, quando se aborda o tema do desenvolvimento regional, torna-se ainda mais importante a transformação do conhecimento em produtos, em tecnologias, pois a geração de riquezas tem estreita relação com esse processo, principalmente quando se toma o conceito de inovação de forma abrangente, considerando também a produção de tecnologias sociais, ligadas ao desenvolvimento cultural e material das sociedades.

É nesta altura da discussão que entram em cena as universidades públicas brasileiras, sejam elas federais, estaduais ou municipais, na medida em que se deve discorrer sobre o papel que lhes cabe na contemporaneidade e, em especial, no futuro da sociedade que, mais e mais, prezaré e precisará da cultura da Inovação, em favor de tantos quanto possível.

:: As universidades em cena

Diversos são os estudos sérios que atestam o quanto a presença de Instituições de Ensino Superior (IES) podem fazer crescer uma determinada região. Em escala internacional, um dos casos mais sintomáticos pode ser verificado na Coreia do Sul. Após turbulências sociais e econômicas dos anos imediatamente anteriores, a década de 1960 viu florescer no país asiático um período em que o binômio Educação / Industrialização foi concebido como inseparável. Em 1960, aquela nação registrava um Produto Nacional Bruto (PNB) per capita de 80 dólares. Em 30 anos, este patamar havia saltado para 5.883 dólares. Dados de 2010 apontam que o PNB por pessoa tinha atingido 9.770 dólares, um dos mais altos do planeta, de acordo com informações do Banco da Coreia e Escritório Nacional de Estatística da Coreia (2003 apud Miltons e Michelin (2007, p. 5).

Versando sobre o que consideram como uma política desenvolvimentista bem sucedida, Miltons e Michelin (idem) sustentaram que

Investir em Educação é uma tomada consciente de decisão, seja por quem irá adquirir o conhecimento, seja pelo empregador que irá desfrutar das habilidades adquiridas pelo trabalhador. Quanto investir depende de quanto a Educação pode proporcionar, ou seja, sua taxa de retorno. O crescimento econômico virá do aumento da produtividade que a Educação irá gerar e da capacidade inovativa adquirida pelos trabalhadores, que resultará em avanço tecnológico. Em coerência com as teorias apresentadas, a Educação associada à experiência prática, permitiu à Coreia absorver mais eficientemente tecnologias, desenvolver know-how técnico e, por fim, tornar o país um fornecedor de produtos intensivos em conhecimento.

Os números sul-coreanos não param aqui: o relatório *Educational Budget*, disseminado em 2007 pelo Ministry of Education for Human Resources Development (MOEHRD), indicava que, igualmente em três décadas, a taxa de alunos que saía do equivalente brasileiro ao Ensino Médio para o equivalente Ensino Superior tinha crescido de modo quase inacreditável. Em 1970, apontava o documento, 65% dos concluintes do Ensino Médio chegavam à Universidade, taxa que, em 2002, estava em 95%.

Mais: Miltons e Michelin, recorrendo a estudos de Moon e Kim (2001), indicaram que os investimentos coreanos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) aumentaram de 0,25% do Produto Interno Bruto (PIB) em 1963, para 2,84% em 2004, uma elevação também espantosa e que veio acompanhada da mais um salto – o número de pesquisadores saiu de 1.900 para cerca de 210 mil no mesmo período, isto é, um acréscimo superior a 100 vezes. Por fim, um mapeamento de 2004 da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE apud Miltons e Michelin, p. 17) informa que, no final dos anos 1990,

a Coreia do Sul investia 2,51% do seu PIB anual em Educação Superior, acima de Estados Unidos (2,29%) e Suécia (1,67%), somente para citar dois exemplos, e substancialmente avante da média dos 35 países afiliados à OCDE – 1,33% em 1998.

Investigações recentes corroboram as informações acima vistas. Em 2016, Anna Valero e John Van Reenen divulgaram o relatório *The economic impact of Universities: evidence from across the globe*, por meio do National Bureau of Economic Research (NBER, organismo americano). Dentre outras assertivas, a dupla sustentou que os efeitos positivos das IES são diversos para com uma sociedade. Mão de obra qualificada ofertada, crescimento das práticas inovadoras (gerando requisições de patentes), defesa dos valores democráticos e atendimento a demandas específicas de determinado segmento econômico ou social. Valero e Van Reenen argumentaram que (p. 03-04, tradução nossa)

Um segundo modo através do qual as Universidades promovem o crescimento é a Inovação. Esse efeito pode ser direto quando pesquisadores do sistema universitário produzem inovações ou, então, por via indireta, enquanto capacitadores de capital humano, quando os graduados entram no mercado de trabalho e também inovam. Vários artigos mostram que as universidades aumentam a capacidade de inovação local.

Valero (investigadora da London School of Economics/Inglaterra) e Van Reenen (lotado no MIT Sloan School of Management/Estados Unidos) sustentaram (p. 32), de modo complementar, que os benefícios que as universidades proporcionam não se limitam basicamente às regiões onde estão instaladas, mas que os ganhos se espalham (*spills over*, no original, em inglês) para as áreas vizinhas. Assim, estimam os dois autores, os ganhos econômicos proporcionados pelo crescimento das universidades superam os custos de manutenção das instituições superiores.

- 1) Aldo Nelson Bona (2017), compilando material científico sobre o impacto das universidades em determinado espaço geográfico, para apresentação em conferências no Brasil e no exterior, apurou outros resultados assim ordenados: As universidades colaboram para o progresso material, para a melhoria da qualidade de vida e do ambiente cultural; Há elevação na movimentação local e regional de recursos financeiros direta e indiretamente (salários, investimentos de naturezas diversas, custeio, gastos dos alunos, etc); Uma universidade gera necessidade de modificação da infraestrutura local relacionada à habitação, transporte, lazer e serviços públicos; No seu entorno, tendem a ser instaladas outras instituições de Educação Superior e estabelecimentos de conveniência (empresas de fotocópias, livrarias, papelarias, cantinas, etc); Propicia o surgimento de um ambiente de inovação que atrai investimentos e fomenta novos negócios, incluindo start ups de recém-formados.

Mais especificamente, ao se referir sobre os resultados que o complexo universitário público produziu no Estado do Paraná (quarta maior economia do Brasil) ao longo das últimas cinco décadas, Bona (idem) ressalta dois estudos recentes – organizados por Márcia Gabardo e Carlos Cadarelli / 2014 e por Augusta Pelinski Raiher / 2015, os quais, em linhas gerais, apontaram que, no Paraná, as Universidades são:

- 1) O 5º maior fator multiplicador nos empregos;
- 2) O 4º maior fator multiplicador no setor produtivo;
- 3) A cada R\$ 1 (um real, o que equivale a aproximadamente 0,3 dólar americano) investido em uma Universidade, R\$ 2,75 (dois reais e setenta e cinco centavos, ou seja, aproximadamente 0,8 dólar americano) são gerados na economia do Estado;
- 4) ao longo de 10 anos deste século XXI, o sistema superior de Ensino Público contribuiu para a elevação de 165% no índice de alta tecnologia na indústria paranaense.

O quadro abaixo torna límpido de outro modo o impacto positivo do sistema universitário em uma dada região – o aumento do Índice de Desenvolvimento dos Municípios (IDM) cresceu vertiginosamente em várias partes do Estado do Paraná, notadamente naquelas áreas onde as instituições estaduais de Ensino Superior (cujas siglas são UEM, UEL, Unioeste, UENP, UEPG, Unespar e Unicentro) estão instaladas, disseminando saberes, produzindo pesquisas, atendendo as respectivas comunidades (sobretudo com serviços gratuitos de Saúde), fomentando intercâmbios nacionais e internacionais, injetando recursos no comércio e muito mais. Vejamos, da esquerda para a direita, a evolução do IDM, considerando os espaços em branco ou em verde claro menos desenvolvidos e aquelas áreas em verde escuro mais avançadas:



Repercutindo a investigação que coordenou junto à Imprensa, Raiher evidenciou as vantagens de se implantar e manter uma universidade pública, a saber:

Existe uma maior tendência de as atividades produtivas das indústrias intensivas em tecnologia se desenvolverem nos municípios que são sede das universidades do que naqueles que não têm instituições de Ensino Superior (AEN PR, 2016).

Também abordando a questão, o então secretário de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Paraná, João Carlos Gomes, complementou que

O estudo demonstra o potencial de nossas universidades no crescimento regional, principalmente na geração de empregos qualificados, que pagam os melhores salários. (...) Elas influenciam também na melhoria dos índices sociais, econômicos e educacionais nos municípios próximos às instituições (AEN, 2016).

Alfredo Bosi (1998), um importante historiador da Literatura brasileira, em consonância com o acima demonstrado, concebe que “a existência de uma boa universidade pública muitas vezes é suficiente para modificar a vida de uma cidade” (apud Hoff, Martin e Sopeña, 2011).

Sendo assim, restando bem compreendido o que as universidades são capazes de fazer pelas sociedades nas quais estão inseridas diretamente ou de modo periférico, cabe refletir sobre como aproximar ainda mais o setor produtivo do meio acadêmico, de maneira que, a médio prazo (dentre outros desdobramentos possíveis), o Brasil possa melhorar consideravelmente sua presença nos rankings internacionais de Inovação, produzir mais riquezas e, ancorado em tecnologias sociais, produzir uma sociedade menos desigual.

:: Caminhos para reforçar a Inovação no Brasil

Há paradoxos que emergem quando cruzamos os dados acima nominados com outras estatísticas. Bona (2017) relembra que as universidades públicas brasileiras são responsáveis por aproximadamente 93% da produção científica nacional, mesmo diante de tantas adversidades que as instituições têm enfrentado, especialmente ao longo da última década, aí incluindo o custeio das instituições. As universidades verde-amarelas fazem parte do rol de entidades e investigadores independentes que respondem por 50% dos pedidos anuais de patentes (a outra metade é protagonizada pela indústria).

De seu turno, Túlio Chiarini e Karina Pereira Vieira (2012), avaliando o sistema de Educação Superior como produtor de conhecimento, apontaram que o Brasil ocupava, em 2007, a 15ª posição mundial em número de artigos científicos em periódicos indexados na área de Ciências Exatas e em Ciências da Saúde (Física, Química, Medicina, Tecnologia Espacial, Matemática, etc), contribuindo

com 1.59% de todos os papers, conforme dados elaborados a partir do World Data Bank Catalog. Embora a décima quinta colocação não pareça, a priori, um resultado ruim, apontam os autores, o Brasil ficava em último em relação aos países do acrônimo BRIC – China aparecia com 7.62%, Índia, 2.44%; e Rússia, 1.87% (naquele momento, a África do Sul não era considerada integrante do bloco) – e também atrás de economias menores como Itália (3.56%) e Espanha (2.8%). E esse é apenas um dos muitos comparativos possíveis.

É aí, então, que aparece o primeiro paradoxo: embora as universidades sejam grandes detentoras de expertise na produção de conhecimento científico, a transformação desse know how em produtos e processos visíveis e benéficos à sociedade ainda pode e precisa melhorar substancialmente. Aqui, portanto, há um caminho possível para reverter o quadro, em busca de mais inovações: aproximar os três agentes principais dessa equação, quais sejam, Universidades-Poder Público-Setor Privado, como também ponderam Chiarini e Vieira (idem):

O desenvolvimento científico-tecnológico é um processo dinâmico e é resultado de uma interação coletiva entre os diferentes agentes econômicos, especialmente porque os novos paradigmas tecnológicos são permeados por conhecimentos científicos de fronteira. Assim, deve-se promover um papel ativo das universidades e reforçar a rede universidade-empresa-governo.

Um segundo viés tem vínculos com os investimentos em Ciência e Tecnologia por parte dos governos, a partir de tributos gerados pela população. O desmonte em andamento da C&T no Brasil trará impactos negativos diretos na posição que o Brasil ocupa nestes rankings internacionais e, obviamente, na vida nacional. Tome-se a situação do principal agente financiador no Brasil neste segmento, o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), cujo orçamento foi reduzido em 44% em 2017 em relação ao exercício anterior e em 50% quando visto com os montantes de 2005. Estamos falando de R\$ 2,8 bilhões (algo como 900 milhões de dólares americanos) a menos de 2016 para 2017, ao passo que, entre 2005 e 2017, a comunidade científica nacional cresceu em 100%. Logo, o investimento per capita nos pesquisadores caiu consideravelmente. Para piorar este cenário ruim, no instante em que essas linhas estavam sendo finalizadas, o MCTIC tinha a perspectiva de novas reduções para 2018, conforme a proposta orçamentária apresentada pelo Governo Nacional.

Situações como essas acabam por proporcionar o que, com propriedade, Chiarini e Vieira (idem) indicam como sendo um desalinho, a partir de ponderações iniciais de Rodrigues *et al* (2008): “há baixa expectativa que o conhecimento gerado publicamente seja transferido para aplicações comerciais a fim de gerar ganhos de produtividade e competitividade”. Gera-se uma espécie de mea-culpa tanto do meio universitário quanto do setor produtivo. Enquanto o primeiro tem grande conhecimento científico a ser disseminado amplamente, o segundo ainda necessita demonstrar mais ímpeto em se aproximar e financiar a pes-

quisa universitária e, indiretamente, o próprio Ensino. Em paralelo, a mea-culpa maior deve vir do Poder Público, já que a redução de orçamento em pontos estratégicos (como as que o MCTIC atua) certamente significará jogar o Brasil para posições bastante inferiores nas classificações globais e, o que é pior, afundar cada vez mais o país em dependência tecnológica.

Finalmente, não é demais dizer, entidades como a ABRUEM defendem incondicionalmente que as universidades devem ser agentes de primeira grandeza quando se trata de estabelecer as políticas públicas de Ciência, Tecnologia e Inovação. Devem ser ouvidas logo no início do contexto de elaboração de tais políticas e de suas perspectivas de financiamento, em consonância com outros atores, como a classe política e o empresariado.

Mesmo que sejam evidentes no Brasil os resultados gerados pelas instituições de Ensino Superior em termos de desenvolvimento regional, não se pode negar que o histórico distanciamento das universidades em relação às suas comunidades contribui muito para a fragilização da Ciência e da tecnologia no País. Se são elas, as universidades públicas, que produzem mais de 90% de toda a Ciência brasileira e se as comunidades não sentem essas instituições como patrimônio da sociedade, a repercussão social da drástica redução de investimentos é muito baixa. No atual contexto em que a Ciência brasileira agoniza com os sucessivos cortes de recursos, a sociedade como um todo parece não se importar com isso. Reverter esse quadro implica na necessidade de ressignificar a Universidade. Trabalhando com a “universalidade do saber”, a Universidade não pode se esquecer que a sociedade local e regional espera dela a solução para os problemas mais graves que afligem a comunidade.

Ao ser regionalmente inserida e comprometida, uma Universidade não diminui sua importância no cenário global. Pelo contrário, é sendo mais fortemente local que uma IES torna-se de maior interesse global. Mais do que isso, uma instituição visceralmente inserida terá na população o seu aliado mais forte contra as oscilações das políticas de governo. Se o sistema de Ensino Superior, Ciência e Tecnologia do Brasil fosse entendido como essencial para a sociedade como um todo, seria intocável para qualquer governo. Ao não se articularem fortemente com a sociedade, as universidades brasileiras não só produziram pouca Tecnologia e Inovação como também se tornaram alvos frágeis de políticas desestruturantes, sem uma força que as defenda e sem eco aos gritos da comunidade acadêmica.

São vários as nações que sustentaram e continuam sustentado seu crescimento econômico e social no fortalecimento das instituições de Ensino e Pesquisa, pois Ciência, Tecnologia e Inovação são os principais insumos do crescimento. Sem compreender essa “fórmula do sucesso”, países menos desenvolvidos, em tempos de crise, diminuem os investimentos nos programas e instituições que representam o maior potencial para contribuir com a superação dos momentos difíceis. Se é evidente que Universidade e Desenvolvimento Regional se articulam, tal evidência parece não ser a mesma em todas as partes do mundo.

REFERÊNCIAS

Agência Estadual de Notícias do Paraná (2016). *Livro mostra o impacto das universidades estaduais no desenvolvimento do Paraná.* Acesso em 16 nov 2017. <Documento on line>. Disponível em <http://www.aen.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=91856&tit=Livro-mostra-o-impacto-das-universidades-estaduais-no-desenvolvimento-do-Parana>

Bona, A. N. (2017). *Universidade e desenvolvimento regional.* Conferência ministrada na Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (Unemat), organizado por Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (Unemat).

Bona, A. N. (2017). *Universidade e desenvolvimento regional: Ciência, Tecnologia e Inovação.* Conferência ministrada na VIII Reunião de Redes Universitárias e Conselhos de Reitores da América Latina e Caribe: rumo à CRES 2018, organizada por Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (Iesalc), Caracas.

Chiarni, t.; Vieira, K. P. (2012). *Universidades como produtoras de conhecimento para o desenvolvimento econômico: sistema superior de ensino e as políticas de CT & I.* <Documento on line>. Acesso em 20 nov 2017. In: Revista Brasileira de Economia (RBE), Rio de Janeiro, v. 66, n. 1, jan/mar. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0034-71402012000100006

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (2017), www.cnpq.br

Hoff, D.; San Martin, A.; Sopena, M. (2011). *Universidades e desenvolvimento regional: impactos quantitativos da Unipampa em Sant'Ana do Livramento.* <Documento on line>. Acesso em 20 nov 2017. In: Redes, Santa Cruz do Sul, v. 16, n. 3, p. 157-183, set/dez. Disponível em <https://online.unisc.br/seer/index.php/redes/article/viewFile/1699/1812>

Miltons, M.; Michelon, E. (2007). *Educação e crescimento econômico na Coréia do Sul.* <Documento on line>. Acesso em 24 nov 2017. Disponível em http://www.economiaetecnologia.ufpr.br/xi_anpec-sul/artigos_pdf/a2/anpec-sul-a2-08-educacao_e_crescimento_e.pdf

Núcleo de Inovação Tecnológica das Unidades de Pesquisa do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações no Rio de Janeiro (NITRIO) (2017). <Documento on line>. Inovação: conceitos básicos relacionados às atividades de pesquisa científica e tecnológica. Acesso em 15 nov 2017. Disponível em <http://www.nitrio.org.br/downloads/inovacao.pdf>

Valero, A.; Van Reenen, J. (2016). *The economic impact of Universities: evidence from across the globe.* <Documento on line>. Acesso em 20 nov 2017. In: NBER Working Paper Series. Disponível em <http://www.nber.org/papers/w22501.pdf>

NOTA BIOGRÁFICA

:: **Aldo Nelson Bona**

Graduado em Filosofia pela Universidade Federal do Paraná (UFPR) e doutor em História pela Universidade Federal Fluminense (UFF). Professor universitário com 25 anos de experiência na docência em Filosofia da Educação e Epistemologia da Ciência. Atualmente, exerce os cargos de reitor da Universidade Estadual do Centro-Oeste do Paraná (Unicentro), presidente da Associação Brasileira dos Reitores das Universidades Estaduais e Municipais (ABRUEM) e presidente da Câmara de Educação Superior do Conselho Estadual de Educação do Paraná (CEE/PR).

Correo electrónico: aldo@unicentro.br

:: **Marcio Ronaldo Fernandes**

Jornalista diplomado pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM/Brasil), com 22 anos de atuação no Brasil e no exterior, como repórter, correspondente internacional e diretor de Redação. Doutor em Comunicação e Cultura pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ/Brasil), com doutoramento-sanduiche pela Universidade de Lisboa (UL/Portugal). Professor do Departamento de Comunicação Social (Decs) e chefe de Gabinete da Reitoria da Universidade Estadual do Centro-Oeste (Unicentro), Paraná/Brasil.

Correo electrónico: marciofernandes@unicentro.br