


**EL ROL DE LA UNIVERSIDAD EN EL DESARROLLO SOCIAL  
DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN EL SIGLO XXI**

The role of the university in the social development of science and technology in the 21st century


**Lilliana Regina Sosaya-Rodríguez**  
Universidad Privada Antenor Orrego.  
Trujillo, Perú  
lilisosaya88@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0002-7536-9465>


**Nelson Antonio Angeles-Quinones**  
Universidad Privada del Norte.  
Trujillo, Perú.  
nelson.angeles@upn.pe.

 <https://orcid.org/0000-0002-7135-8902>

**Ronal Manolo Zegarra-Arevalo**  
Universidad Privada Antenor Orrego.  
Trujillo, Perú.  
rzegarraa@upao.edu.pe

 <https://orcid.org/0000-0002-3986-1831>

**Juan David Jiménez-Vera**  
Universidad César Vallejo.  
Trujillo, Perú.  
jjimenezve22@ucvvirtual.edu.pe.

 <https://orcid.org/0009-0005-5757-1087>

Este trabajo está depositado en Zenodo:

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.11114480>

**RESUMEN**

En el siglo XXI, las universidades se encuentran ante una serie de desafíos, retos y posibilidades, tales como su inserción en el mundo digital, en la hiperconectividad, en el avance de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), así como la incursión en el uso de la inteligencia artificial, siendo elementos que caracterizan las orientaciones de la educación superior del presente. En tal sentido, la misión de la universidad se centra en respaldar el crecimiento de la investigación científica, cuyo impacto trascienda el valor comercial y se constituya en un bien social, que facilite las actividades cotidianas y básicas del ser humano, que se conecte con los principios de la sostenibilidad y sustentabilidad. Basado en estos lineamientos conceptuales, la presente investigación explora el papel que desempeña la universidad contemporánea en el desarrollo de la ciencia, haciendo énfasis en la urgencia de conectar la producción científica con el desarrollo social, ecológico, económico y comunitario.

**Palabras claves:** Universidad, investigación, ciencia, tecnología, desarrollo social.

**ABSTRACT**

In the 21st century, universities are faced with a series of challenges, challenges and possibilities, such as their insertion into the digital world, hyperconnectivity, the advancement of Information and Communication Technologies (ICT), as well as incursion into the use of artificial intelligence, being elements that characterize the orientations of higher education today. In this sense, the mission of the university focuses on supporting the growth of scientific research, whose impact transcends commercial value and constitutes a social good, which facilitates the daily and basic activities of human beings, which connects with the principles of sustainability and sustainability. Based on these conceptual guidelines, this research explores the role that the contemporary university plays in the development of science, emphasizing the urgency of connecting scientific production with social, ecological, economic and community development.

**Keywords:** university, research, science, technology, social development.

## INTRODUCCIÓN

Desde su creación, las universidades han sido pensadas para mantener interacción con la sociedad, sirviendo como administradoras del saber, la cultura y de formación profesional. De esto deriva el constante interés por mantenerse activa en la investigación, sirviendo de aliciente para el desarrollo tecnológico y la consolidación de la ciencia. Así, la investigación se vuelve el horizonte de las universidades, centralizando la producción científica y dando paso, no sólo a la formación profesional, sino a la universalización del saber, lo que implica reconducción de la educación superior y aplicación de técnicas y conocimientos, de acuerdo a los intereses de la sociedad del conocimiento.

Se busca con ello la presencia de universidades caracterizadas por el contacto con la sociedad, para lograr forjar una cultura investigativa, diversificada, holística, creciente y encaminada hacia el beneficio social y productivo. Esta actitud ha estado presente en la historia de la universidad; sin embargo, en la actualidad, la universidad tiene la oportunidad de hacer uso de los avances de la ciencia y servirse de ellos para ampliar sus horizontes, sin dejar de lado las tensiones sociales, económicas y políticas que se viven de trasfondo en las universidades latinoamericanas. En virtud de lo anterior, las universidades han venido distanciándose de su compromiso inicial hacia la ciencia y la sociedad, de mantener cohesionados estos elementos, convirtiéndolo a la universidad en un nicho económico, que responde a los intereses de la sociedad global.

Por esta razón, las universidades han dejado de fijar la pauta en cuanto al posicionamiento y empoderamiento de actores dentro de la sociedad, siendo una situación generalizada en el contexto latinoamericano. Para subvertir este orden equivoco de la

educación superior, se ha de brindar oportunidades para el crecimiento de la ciencia y la tecnología, para que la investigación y aplicación de resultados esté destinado a la resolución de problemas inmediatos de la colectividad. En virtud de lo anterior, la presente investigación, desarrollada bajo un enfoque hermenéutico-documental, analiza el papel de la universidad en los espacios sociales, brindando una perspectiva crítica sobre el rol de la universidad en contextos asimétricos y marcados por la globalización.

### Universidad y desarrollo social de la ciencia y la tecnología en américa latina

El desarrollo de la investigación es un pilar fundamental dentro de la educación superior, lo que posibilita generar nuevos conocimientos y brindar una cualidad protagónica a las universidades, que tienen como fin universalizar el saber, propiciando el crecimiento de la ciencia y el beneficio de la sociedad. La investigación dentro de las universidades e instituciones de educación superior, contribuye a la formación del pensamiento crítico y a la interacción de los educandos, educadores e investigadores con el entorno social, desarrollando habilidades, destrezas y competencias pertinentes para la resolución de problemas de índole social. Es una tarea con un valor pedagógico implícito, que trasciende las actividades curriculares, que exige el compromiso de todos los actores universitarios con la ciencia, con la generación de conocimiento científico, el aprendizaje permanente y la divulgación del saber (Martínez & Castellanos, 2018). Se trata de un enfoque heurístico, que potencia la capacidad para la resolución de problemas tangibles, para la producción de conocimientos, realizar diagnósticos sobre la realidad, análisis de las circunstancias, además de adecuar, permanentemente, a los actores universitarios hacia la realidad (Ruíz & Torres, 2005).

En el contexto latinoamericano, las universidades han estado presentes desde el siglo XVI, siendo, en sus orígenes, mayoritariamente católicas, bajo las directrices de órdenes religiosas de los dominicos o franciscanos. Para el siglo XVII, ya existían cinco universidades de renombre dentro de América Latina: La Universidad de Santo Domingo, la Universidad de San Marcos de Lima, la Universidad Nacional de México, la Universidad de Michoacana y la Universidad de Puebla, ampliándose para el siglo XIX con la presencia de la Universidad de Córdoba, la Universidad de la Habana, la Universidad Javeriana, la Universidad Central de Venezuela, la Universidad de Buenos Aires, la Universidad Autónoma de México, la Universidad San Carlos de Guatemala, la Universidad de la República de Uruguay, entre otras, que durante mucho tiempo fueron parte de las universidades más grandes e importantes del mundo, con una elevada matrícula de jóvenes, que representaban la población productiva y la generación de relevo de la región (Bonilla, 2011).

Este carácter trascendente de la universidad se mantuvo a inicios del siglo XX, momento en que se presenta diversas reformas universitarias, cuando se asume su compromiso social y se extiende esta visión a la década de los años cuarenta y hasta la década de los setenta del mismo siglo. En este período histórico, se planteaba la posibilidad de conciliar las prácticas académicas e institucionales con las diversas luchas sociales, la democracia, manteniendo vivo el pensamiento crítico frente a las adversidades del pensamiento totalizador y la presencia de los regímenes dictatoriales y militares en la región. Superada esta etapa, se da lugar a la exclusividad del método científico, del auge del positivismo dentro de las instituciones universitarias, que demandaba la acreditación permanente de la productividad científica, su evaluación externa y por pares internacionales, hecho que, aunque benefi-

cioso, daba inicio a al distanciamiento de la universidad con el entorno social (Pérez et. al, 2009).

Como parte de este distanciamiento, surgieron una serie de universidades alienadas a la economía global, lo que significó abrirse paso al lucro y a la mercantilización de la educación, hecho que se empezó a sentir desde la década de los años setenta, cuando la visión utilitarista y la competitividad laboral marcaron los estándares de calidad de la educación superior, siendo un efecto multiplicador del mercado, a través del cual se reorganizaría la educación, aumentando las brechas sociales y la desigualdad (Pérez et. al, 2009). Esta adecuación de la universidad obedecía a la reorganización del mercado global y de sus organismos rectores, cuya propuesta radicaba en globalizar e instrumentalizar la educación universitaria (Serrano et, al, 2014).

El crecimiento que tuvieron las universidades de origen público o privado en América Latina, ha repercutido en las prospectivas para el desarrollo integral de la región, dado que la mayor parte de investigaciones y de avances tecnológicos, son producto de las universidades. El número de docentes que cumple funciones investigativas es relevante, lo que denota la fortaleza de los sistemas educativos universitarios y la versatilidad de constituirse en centros de investigación de alto nivel, de producción científica y adecuación tecnológica. En rasgos generales, las universidades latinoamericanas han mantenido un mayor número de registros de patentes tecnológicas que las universidades del exterior, evidenciando su potencial para integrarse al sector productivo y para responder a las demandas sociales (OCTS, 2018).

En el sector universitario, América Latina ha concentrado esfuerzos en el desarrollo de la ciencia, en la permanencia de una cultura científica, hecho que ha sido notorio a partir de la segunda mitad del siglo XX, cuando

comenzaron a crearse instituciones de investigación de mano de las universidades y de organismos gubernamentales para promover y financiar la ciencia, el aumento en la matrícula universitaria y las crecientes demandas de estudios de postgrado. Esta etapa de florecimiento de la ciencia tuvo su limitación con la llegada de la década de los años ochenta, cuando los países latinoamericanos comenzaron las recesiones económicas, padeciendo de la crisis, teniendo importantes mermas en su desarrollo (Vessuri, 1998).

Para la década de los años noventa, la ciencia se debatía en un desarrollo inconsistente, pero se mantenía un alto nivel de investigación, bajo la modalidad de financiamiento público, gozando del prestigio a nivel internacional. Pese a esto, la permanencia de la investigación muchas veces chocaba con la realidad, reflejado en el decaimiento de algunas universidades y con las crecientes exigencias de las políticas públicas de adecuar las investigaciones a las demandas específicas de los Estados. A esto se sumó la falta de inversión, de incentivos, las condiciones laborales deplorables, la deslegitimación de la actividad científica y la falta de promoción y estímulo de la investigación, lo que derivó en la migración de profesionales, siendo una pérdida importante de capital humano para la región (Vessuri, 1998).

Esto significó una etapa de crisis de la investigación a nivel universitario, lo que motivó la búsqueda de incentivos externos y extranjeros, que coincidieron con la investigación de temas de origen internacional, ajenos a las necesidades del contexto *sui generis* latinoamericano. Empero, esto mantuvo viva la tradición investigativa dentro de la universidad, bajo reformas pactadas por los entes gubernamentales y los organismos internacionales, lo que produjo resistencia por parte de los docentes e investigadores, que veían limitado los alcances de su investigación y

el sometimiento a pautas emanadas por intereses ajenos a la ciencia. Por otro lado, en este contexto también se vivieron cambios sustanciales en cuanto a los órganos de gobierno universitarios, en las nuevas definiciones de democracia universitaria, trayendo una serie de problemáticas conceptuales y burocráticas, que limitaban el avance de la ciencia y la tecnología (Vessuri, 1998).

Para el siglo XXI, la distribución desigual de la economía, la inequidad social y la adecuación a tiempo de tecnologías de punta, se encontraba enteramente determinado por el sistema capitalista, que reproducía dentro de las universidades latinoamericanas esquemas de distribución de riquezas similares al contexto social. Consecuencia de esto, las universidades vieron limitados su campo de acción, al no poder incidir trascendentalmente sobre la pobreza, la violencia, la corrupción y otra serie de prácticas caducas insertas en las formas de vida de la región. De igual forma, la universidad latinoamericana no ha podido hacer frente al deterioro ecológico, producto de la racionalidad de la sociedad industrial; por ende, la universidad es deudora de ese impulso estratégico para propiciar los cambios sociales, el desarrollo equitativo y sostenible de los pueblos (OCTS, 2018).

Pese a su papel esencial dentro de la sociedad, las universidades en la región enfrentan la tarea de adecuarse a la calidad científica global, siendo esta una exigencia básica para demostrar las capacidades implícitas del contexto latinoamericano. Esto obedece a un plan permanente de transformación universitaria, que deriva en mejoras sociales, conducidas por la actividad científica, las adecuaciones tecnológicas y las luchas constantes por subvertir los órdenes hegemónicos presentes y las disparidades entre cada una de las naciones latinoamericanas. La universidad, como tal, ha de impulsar la investiga-

ción científica, con miras a integrarse a la producción regional, a crear actores dinámicos, a fundar empresas, órganos de gobierno, institutos y centros de investigación, siendo un impulso permanente para la actividad científica y para el acercamiento de la universidad a la sociedad (OCTS, 2018).

En base a estos argumentos, las universidades tienen entre sus tareas replantear las prácticas pedagógicas y a perfeccionarlas en base a la capacidad investigativas, a la revisión permanente, a la interpelación de la sociedad y a la capacidad de adecuarse a las exigencias de la sociedad. No obstante, en las últimas décadas, el modelo de universidad latinoamericana ha venido decayendo, siendo las ciencias de la salud de las áreas más afectadas, seguida de las actividades agrarias, motivado por la poca inversión y adecuación de las políticas públicas a las exigencias del contexto, estableciendo nuevos distanciamientos con respecto a los países céntricos (Dáher et. al, 2018).

Asimismo, las universidades latinoamericanas han tenido que adecuarse a las luchas permanentes con la lógica empresarial y comercial, con pugnas permanentes con el Estado, lo que ha repercutido negativamente sobre su desarrollo. Como parte de estas tensiones, la adecuación a las tecnologías y el crecimiento de actividades novedosas, como el uso de la inteligencia artificial, se mantienen distantes de la mayoría de universidades, llevando a mediciones negativas en lo tocante a su desempeño. Consecuentemente, se evidencian problemas de trasfondo político en el desarrollo de la investigación y la ciencia universitaria, de responsabilidad social de la universidad y del Estado ante sus habitantes, de distanciamiento con la comunidad, donde los educandos, además de no conectarse con la investigación científica, no tienen presencia dentro de las comunidades. Esto implica pensar en un nuevo modelo de universidad,

con una metodología diferente, investigativa, estratégica, que evalúe cada contexto social, para así reformular sus objetivos y conectar la producción académica con la sociedad, con la aplicación práctica de los conocimientos, comunicando el saber, adecuándose a contextos interculturales, heterogéneos, estratégicos, encaminados para mejorar la calidad de vida de los individuos y de la región (Dáher et. al, 2018).

Lograrlo es un proceso complicado, comprometido con prácticas distintas, conocimientos alternativos y, sobre todo, modificar las formas de educar, centrándose en fomentar la cultura investigativa, como una habilidad práctica, necesaria para la formación de los educandos, lo que amerita el accionar del profesor y del estudiante, pero también de las condiciones óptimas propiciadas por la institución y por el Estado, para que el docente-investigador pueda coordinar la producción de conocimientos, de saberes prácticos, diagnosticar la realidad de su estudiantado, pero también de la problemática social que quieren resolver. De este modo, la función de la universidad es brindar en encuentro entre la ciencia, el investigador, el educando y la comunidad, impulsando las mejoras de la sociedad (Delgado, 2016).

### **Universidad, desarrollo y transformación social en América Latina**

En el escenario actual, América Latina se encuentra en una etapa de desaceleración económica, con altos niveles de inflación y estancamiento, que generan presión económica dentro de los sectores vulnerables. La búsqueda de la estabilidad es un signo de resiliencia, donde todos los actores sociales, particularmente la universidad, han de intervenir para propiciar cambios estructurales en la sociedad; empero, las desigualdades sociales, las crisis ecológicas, las tensiones políticas y militares, las asimetrías y

la lógica instrumental presente en la universidad, representan obstáculos para la el progreso material de los pueblos de la región (Alvarado, 2023).

De acuerdo a lo planteado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2009), los logros de las universidades latinoamericanas en materia de ciencia, tecnología e innovación, han venido decayendo con respecto a la producción científica del resto del mundo, lo que repercute en la proliferación de sistemas ineficientes y burocratización de la actividad de la ciencia, significando una debilidad para el desarrollo regional. Este escenario se agudiza con los elementos externos a la universidad, el crecimiento de la actividad privada y los pocos incentivos que estos y el Estado remiten a la educación superior, creando un vacío en los procesos de formación de generaciones de relevo y mermas en el mantenimiento de investigadores versados en las diversas disciplinas de la ciencia.

Este distanciamiento de la universidad con la comunidad y los sectores productivos, públicos o privados, resta posibilidades de intercambios y de encuentros con la dimensión ontológica presente, influyendo en la importación de bienes, de tecnologías, lo que deriva en políticas de dependencia científica, tecnológica y económica permanente y la nula inversión para la investigación regional. Siendo responsables las universidades de la investigación, la ciencia y de la formación profesional, se ha mantenido un ingreso económico para esta actividad de moderado a bajo, distanciándose de las políticas públicas impulsadas para el crecimiento económico. En otras palabras, es de urgencia que el Estado asuma políticas públicas de apoyo a la investigación, ligadas a la resolución de problemas sociales estructurales y de apoyo a los sectores productivos locales (CEPAL, 2009).

Para el Grupo Banco Mundial (2017), la educación superior en América Latina ha tenido un repunte en

los últimos años, producto de la expansión iniciada en el nuevo milenio, como parte del crecimiento de la actividad económica, de la abundancia fiscal, del crecimiento de la clase media, resultando en el acceso a las universidades de nuevos actores y de los sectores vulnerables. Así, se da apertura a una nueva visión de universidad, con un nuevo panorama, nuevas perspectivas y prospectivas, que incluyen el ingreso a programas de formación, preocupándose por la calidad educativa, pero también por la equidad y justicia social. Esta etapa de consolidación de la inclusión universitaria ha tenido que sortear obstáculos con las asimetrías en la sociedad de la información, los sesgos cognitivos e ideológicos, las disparidades en el mercado laboral y demás condicionamientos e indicadores permanentes.

En el siglo XXI, la universidad latinoamericana tiene la tarea de intervenir en el desarrollo social de la ciencia y la tecnología, de acercar nuevamente la educación superior a las comunidades, redefiniendo su rol dentro de la región. Entendido así, la universidad tiene el compromiso de lograr la inclusión, la equidad y la justicia, solventando escenarios asimétricos desfavorables, como la pobreza, la violencia, la corrupción y la fragmentación social. La universidad es un ente al servicio de la ciencia y la tecnología, pero también para la transformación de la sociedad, para procurar el desarrollo en términos de sustentabilidad y sostenibilidad, lo cual es posible por medio de la interconexión de todos los actores que hacen vida en la universidad. Según esta perspectiva, la universidad ya no es considerada como parte de las elites ni divulgadora de la racionalidad instrumental o de los ideales de la globalización hegemónica, sino que se abre espacios hacia el compromiso social, que incluye la formación de profesionales con conciencia social, con interés por la realidad histórica, los problemas comunitarios y con la capacidad técnica de afrontarlos,

pero también bajo los supuestos de impulsar el desarrollo científico y tecnológico, que puede ayudar al desarrollo integral de la región, preservar la cultura y romper con las ideologías totalitarias (Pérez et. al, 2009).

En medio de los escenarios conflictivos, la universidad latinoamericana tiene la tarea de impulsar responsablemente el desarrollo estratégico, planificado y coherente, la gobernanza local y regional, que articule las dimensiones económicas, políticas y ecológicas del contexto. Con ello se hace alusión a la urgencia de encaminar a la universidad hacia objetivos comunes, hacia la sustentabilidad, con una visión transformadora de la sociedad, cuyo reto es la disminución de las desigualdades sociales y el crecimiento económico inclusivo.

Por tanto, la transformación de la universidad, en conjunción con el desarrollo social de la ciencia y la tecnología, es necesaria, a la vez que facilita el cuestionamiento de la racionalidad instrumental, las lógicas del mercado y crea espacios para la interacción de la universidad con la sociedad. La transformación de la universidad parte desde sus cimientos, desde las formas de definir la educación, la investigación y la ciencia, del cuestionamiento a la actividad capitalista, lo que amerita hacer frente a los condicionamientos sociales, abrir grietas y transformar desde las luchas internas y articuladas con los actores sociales. Esto significa hacer frente a los problemas sociales, a la desigualdad, la pobreza, la corrupción, la crisis migratoria, ecológica, a la sexualización de la mujer, la violencia de género. En este orden de ideas, la universidad es el espacio propicio para el diálogo crítico sobre la realidad social, científica y tecnológica, no para la reproducción de los órdenes establecidos, sino para su cuestionamiento, para comprometerse con los cambios, con el trabajo y con la resolución de las crisis existentes (Serrano et. al, 2014).

## CONSIDERACIONES FINALES

Ante la creciente evolución de la globalización, las universidades cumplen un rol fundamental, a la hora de mantener activa su vinculación con la sociedad, siendo parte de la resolución de conflictos y a la hora de integrar a los educandos, docentes e investigadores al diálogo con las comunidades. En sus aspectos esenciales, la universidad ha de estar adecuada para el desarrollo social, para el mejoramiento de la calidad de vida humana, para impulsar el desarrollo sostenible, para buscar cooperación entre los diversos sectores de la sociedad.

En el caso latinoamericano, la universidad mantiene una lucha constante con contextos asimétricos y con pugnas entre lo político, lo social y lo estructural, debatiéndose entre impulsar la actividad científica y tecnológica u obedecer los requerimientos de la sociedad global. En todo caso, la universidad es responsable de la formación profesional, pero también de que esta formación mantenga un alto nivel de compromiso social, de capacidad investigativa y adecuación al uso de distintas tecnologías, sin perder de vista las dimensiones axiológicas y deontológicas de trasfondo.

El impulso de los valores y del deber ser, contribuye en el desarrollo de la sociedad latinoamericana, pero también en la superación de vulnerabilidades sociales y en la promoción de una ciudadanía capaz de hacer frente, desde un marcado compromiso social, a los diversos desafíos del entorno. Con ello se reconoce lo imperativo de mantener viva la universidad, con un carácter libre y democrático, que de pie a los cambios dentro de las naciones, identificando los problemas del entorno, ampliando la capacidad de actuar con transparencia y equidad.

## REFERENCIAS

Alvarado, José. (2023). "Vulnerabilidad social y prognosis macro-económica: una revisión desde el contexto actual". *Revista de Filosofía*, 40(105). <https://doi.org/10.5281/zenodo.7857656>

Bonilla, Héctor (2011). "La universidad latinoamericana: internacionalización y/o integración". *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, Vol. 25. Núm. 3. <https://www.redalyc.org/pdf/274/27426521005.pdf>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2009). "La educación superior y el desarrollo económico en América Latina". Documento disponible en: [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4884/S2009334\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4884/S2009334_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Dáher, Jorge; Panunzio, Amelia & Hernández, Marlene (2018). "La investigación científica: una función universitaria a considerar en el contexto ecuatoriano". *Educentro*, Vol. 10, Núm. 4.

Delgado, Leyla (2016). "Universidad e Investigación". *Revista Estomatológica Herediana*, Vol. 26, Núm. 2. [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1019-43552016000200001](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552016000200001)

Martínez, Amarilis & Castellanos, Beatriz (2018). "Papel de la Universidad en el desarrollo de la investigación estudiantil en el proceso de formación". *Medisur*, Vol. 16, Núm. 3. <https://www.medigraphic.com/pdfs/medisur/msu-2018/msu183r.pdf>

Observatorio Iberoamericano de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad (2018). "Las universidades, pilares de la ciencia y la tecnología en América Latina". *III Conferencia Regional de la Educación Superior, Córdoba, Argentina*. Documento disponible en: <http://www.redindices.org/attachments/article/80/CRES2018.pdf>

Pérez, Dora; Lakonich, Juan; Cecchi, Néstor & Rotstein, Andrés (2009). *El compromiso social de la universidad latinoamericana del siglo XXI: Entre el debate y la acción*. CLACSO, Buenos Aires. <http://biblioteca.clacso.edu.ar/Argentina/iec-conadu/20100317010331/2.pdf>

Ruiz, Carlos & Torres, Virginia (2005). "La enseñanza de la investigación en la universidad: el caso de una universidad pública venezolana". *Investigación y Postgrado*, Vol. 20, Núm. 2. [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1316-00872005000200002](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-00872005000200002)

Serrano, Marta; Imaz, José; Bezeziartua, Garbiñe & Lauzurika, Asier (2014). "Universidad y transformación social". *Rase*, Vol. 7, Núm. 3.

Vessuri, Hebe (1998). "Universidad e investigación científica después de la reforma". *Educación Superior y Sociedad*, Vol. 9, Núm. 1.