

## **Aporte de las Redes Académicas y Científicas a la Educación Superior Tecnológica**

### ***Contribution of the Academic and Scientific Networks to Higher Technological Education***

Noelia Betsabé Goldstein Molina <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Licenciada en Ciencias Políticas y Sociales, Instituto Superior Tecnológico Libertad, Quito, Ecuador, <https://orcid.org/0000-0002-8883-782X>, [nbgoldstein@itslibertad.edu.ec](mailto:nbgoldstein@itslibertad.edu.ec)

#### **Resumen**

En el presente ensayo se analizó el aporte de las redes académicas y científicas a la educación superior tecnológica. Asimismo, se exploraron las potencialidades de las redes académicas con el propósito de establecer alianzas a nivel global con las Instituciones de Educación Superior (IES), para apoyar la gestión y la difusión de los productos de investigación a través de la cooperación y colaboración, como pilar fundamental en la búsqueda de la Excelencia Académica de las IES y de la sociedad. Todo esto se hace tal como lo dispone el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 de la Agenda 2030 y de acuerdo a las políticas públicas de organismos nacionales e internacionales, para fortalecer el desarrollo de la ciencia conforme a los desafíos, necesidades y exigencias del contexto, en beneficio de la formación de los futuros profesionales.

**Palabras clave:** redes académicas, educación superior, gestión del conocimiento, difusión, calidad académica.

#### **Abstract**

In this essay, the Contribution of Academic and Scientific Networks to Higher Technological Education was analyzed. The potentialities of academic networks were explored in order to establish alliances at a global level with Technological Higher Education Institutions and support the management and dissemination of research products through cooperation and collaboration, as a fundamental pillar in the search for Academic Excellence of HEIs and society, as provided by Sustainable Development Goal 4 of the 2030 Agenda and in accordance with the public policies of national and international organizations, strengthening the development of science in accordance with the challenges, needs and context demands.

**Keywords:** academic networks, higher education, knowledge management, dissemination, academic quality.

#### **Introducción**

Las redes académicas son agrupaciones que afianzan las colaboraciones interinstitucionales y generan el avance de los proyectos de investigación, innovación y transferencia tecnológica. Ostos y Aparicio (2020), expresaron que las redes académicas disponen de un canal de difusión de los estudios académicos y científicos, el cual constituye la manifestación actualizada, trascendental y primordial para el desarrollo e intercambio de los conocimientos generados en las Instituciones de Educación Superior (IES).

La existencia de las redes académicas no es exclusiva del presente siglo, sino que desde los centros de ciencia en las Antiguas Grecia y Roma ya se fomentaba el debate público en

las asambleas, y se inducía a los presentes a participar libremente para la difusión de las investigaciones y de la ciencia en sí misma. En la Edad Media la divulgación fue casi nula, pues no se admitía la libre discusión de conocimientos (Pestaña, 2018; Mancera, 2018).

Ante la esencia de los seres humanos en ser comunicativos por naturaleza, durante el Renacimiento, dada la necesidad de difundir y ampliar horizontes en el siglo XV, se dio la apertura para que los individuos y las agrupaciones de ciencia pudieran expresarse de forma libre. A inicios de los años 70, ya era evidente la difusión de información, conocimiento y resultados de investigaciones por varios autores, por lo que las redes de asociaciones no formales entre autores fueron constituyendo los llamados “colegios invisibles”, y la reunión de investigadores con cierto prestigio productivo se hizo cada vez más común. A la vez, se iban edificando las asociaciones formales (Lazcano y Reyes, 2020), y creando alianzas entre las IES, con agrupaciones científicas y profesionales para el desarrollo y difusión de proyectos colaborativos.

### **Redes académicas y la calidad educativa**

Barón, Duque, Mendoza y Quintero (2021), manifiestan que una de las principales herramientas en este mundo globalizado es el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Estas fortalecen la construcción y desarrollo de las redes académicas en los campos de la educación post media tecnológica, lo que impactará de manera positiva en la formación de los nuevos profesionales, los investigadores de la educación y en la sociedad.

En este marco, Ecuador en el año 2008 reformuló la Carta Magna de la República, así como de la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) y del Reglamento de Régimen Académico (RRA, 2020). Esta última es la normativa que regula y orienta el quehacer académico de las Instituciones de Educación Superior (IES), con el propósito de fortalecer la calidad de la Educación Superior y asegurar el cumplimiento de los derechos fundamentales, como es la educación.

La mejora de la calidad de la academia ecuatoriana se evidenció en los resultados del Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE), publicado por la Unesco en el 2016, donde Ecuador ocupó posiciones por encima de la media, en comparación con las últimas pruebas del Segundo Estudio Comparativo y Explicativo (SERCE) que se realizó en el 2006. Al abordar las metas que establece el Objetivo de Desarrollo 4 de la Agenda de Educación 2030, se pudo observar que Ecuador muestra un Índice de Competitividad Global (ICG) con mejoras a lo largo de la última década, en tanto, que las fortalezas competitivas para Ecuador son: salud y educación primaria, educación superior, entretenimiento y un potencial competitivo en infraestructura (Ver Fig. 1).

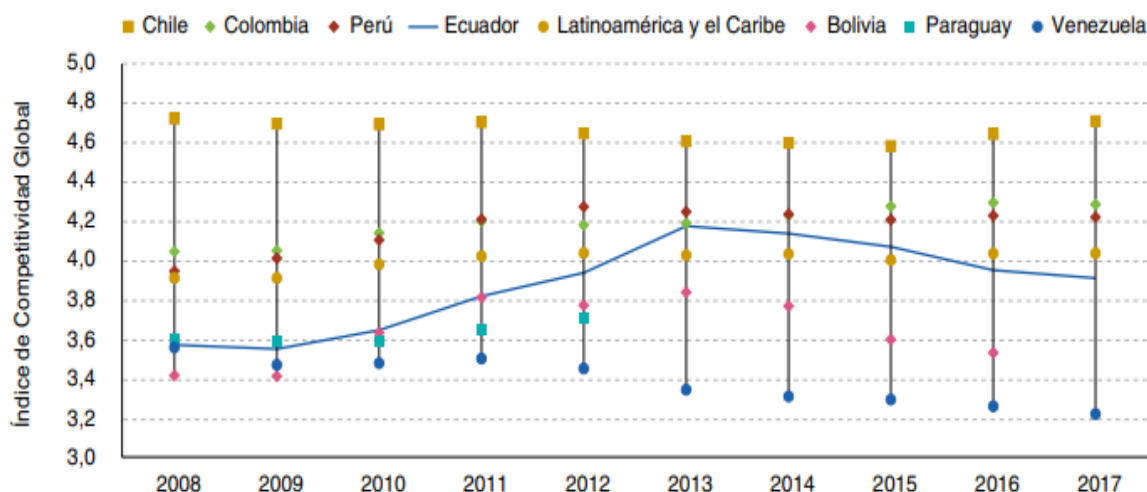


Figura 1. Índice de Competitividad Global. Nota: Ecuador no participó del Reporte del ICG 2014; se realizó interpolación lineal utilizando datos de 2013 y 2015. Fuente: Foro Económico Mundial, 2017. Elaboración: Instituto Nacional de Evaluación Educativa, 2018.

En consecuencia, se debe seguir potenciando la calidad académica y la competitividad global en las IES, de acuerdo a los lineamientos trazados por los organismos de control de la educación superior del Ecuador, como son la calidad y la excelencia, los itinerarios, los contextos pedagógicos y la innovación y difusión del conocimiento (Ver figura 2); y así, asumir la responsabilidad de la formación acorde al perfil profesional y a las necesidades del medio laboral y de la sociedad (Moscoso, Quiñonez, Vera y Contreras, 2017). Es importante que las IES cumplan con dichos lineamientos, de tal manera que estas puedan entrar al proceso de categorización y establecer alianzas estratégicas como son la adhesión a redes académicas y científicas, que aseguren el desarrollo sostenible de la gestión del conocimiento (Cabezas, Imbaquingo y Peñaherrera, 2019).



Figura 2. Lineamientos establecidos por los organismos de control de las IES para la calidad académica. Elaboración Propia. Nota: Impacto de las Redes Académicas. Fuente: Marín-González, Talavera, Inciarte-González, y Avendaño-Villa. (2019). Scientific-Technological Cooperation Networks in Intersectoral Contexts. *Información tecnológica*, 30(3), 13-24. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642019000300013>

### Redes académicas como modelo globalizador

Una de las tendencias en las IES es la cooperación internacional, la cual, en la última década ya es un denominador común necesario para conformar un escenario de cambio, a través de la creación de redes académicas que facilitarán el intercambio de valores, intereses y conocimientos, tanto en su interior como con su entorno (Guevara, Lara y Moque, 2012; Severiche, Muñoz, y Morales, 2016). Diversos estudios destacan a la internacionalización y a la globalización como condiciones imprescindibles para asegurar la supervivencia y desarrollo de las instituciones de educación superior (Almuiñas, Rivero y Galarza, 2016). Estas deben ser capaces de crear, desarrollar, difundir y explotar el conocimiento para incrementar su capacidad innovadora y competitiva (Krenz, Basmer, Buxbaum-Conradi, Redlich, 2014; Fong, Acevedo, y Severiche, 2016).

Desde nuestro punto de vista es necesario contar con los recursos materiales y de talento humano capacitado que aseguren a las IES el desarrollo de investigaciones y su posterior difusión, y que, por supuesto, respondan a los desafíos de la globalización. Particularmente, las instituciones de educación post media están íntimamente relacionadas a la globalización para que puedan funcionar como un modelo de desarrollo globalizador (ver figura 3), que integre la educación superior tecnológica y los procesos de gestión del conocimiento, los que a su vez se desarrollan a través de sistemas de información y de comunicación avanzados como el internet, que permiten la gestión del conocimiento, el progreso académico, científico y tecnológico por medio de las relaciones de colaboración necesarias para lograr la interconexión de las redes académicas y científicas. Esto, a su vez, facilita los mecanismos para responder a los desafíos de la globalización y a la producción de investigaciones y su difusión como aporte a la ciencia.

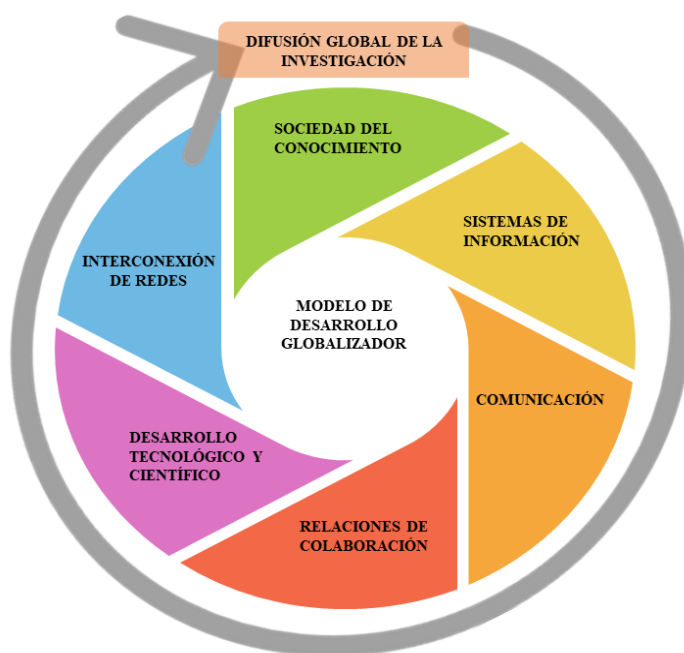


Figura 3. Elaboración propia. Modelo de Desarrollo Globalizador favorecedor en el impulso de las redes académicas. Fuente: Pozo, M., Boderó, E., y Cruz, M. (2017). La formación investigativa interdisciplinaria de los estudiantes universitarios con el empleo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y su dinámica. *Academia Y Virtualidad*, 10(1). <https://doi.org/10.18359/ravi.2670>

### **Gestión del conocimiento y políticas públicas**

La gestión del conocimiento incluye sistemas, instituciones, políticas, actuaciones e iniciativas del estado que ratifican las opciones de diálogo entre las regiones del mundo, donde se establece el espacio de cooperación interinstitucional interna y externa, y su alineación al tejido de políticas públicas y relaciones que despliega toda organización y redes del saber. Cevallos, Ramos, Alcívar, Bravo y Santamaría (2020), afirman que existe un distanciamiento entre la gestión del conocimiento y las instituciones de educación superior tecnológica, lo que pudiera estar limitando la formación de los tecnólogos.

En este contexto, se afirma, que las IES deben superar las brechas en materia de desarrollo y transferencia de conocimiento, a través de la cooperación y colaboración, para que se conviertan en entes rectores, capaces de promover iniciativas interinstitucionales de investigación e innovación y se impulse la solución de los problemas de la sociedad locales nacionales e internacionales, a través de las funciones sustantivas: investigación, docencia y vinculación, asegurando una inclusión amplia y equilibrada.

Además, este proceso de cambio permite dar cumplimiento al Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (ODS 4) de la Agenda 2030 que establece el resumen de las aspiraciones de la educación, cuyo objetivo es “garantizar una educación inclusiva, equitativa, de calidad y promover las oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos” (UNESCO, 2016; UNESCO, 2017).

Por su parte, el Estado ecuatoriano, al ser miembro de la Organización de las Naciones Unidas, estipuló normativas que regulan el cumplimiento del ODS 4. Por tanto, se concentran en la gestión del patrimonio intelectual como instrumento para alcanzar el éxito en las relaciones interinstitucionales de la educación superior. En la Constitución de la República del Ecuador, en sus Artículos 26 y 27, se establece que la educación es un Derecho. A la vez, se manifiesta en el Art. 227, que la Administración Pública constituye un servicio a la colectividad. Los artículos 350 y 351 expresan que el sistema de educación superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista, la investigación científica y tecnológica, y la autodeterminación para la producción del pensamiento y conocimiento, en el marco del diálogo de saberes, pensamiento universal y producción científica tecnológica global (Jara y Cedeño, 2018; Pazos, 2018).

En este contexto, el rol del Estado en este proceso es fundamental en la aplicación del orden jurídico que potencie las políticas públicas donde se promuevan actividades de investigación colaborativa, a través de convenios nacionales e internacionales a nivel interinstitucional, y el apoyo en los procesos de formación de estudiantes y docentes como investigadores que den soluciones a los problemas, que impactan al entorno y al interior de la propia institución (Almuiñas et., 2016).

El motivo por el cual se abordan aspectos jurídicos en el aporte de la gestión del conocimiento, es porque estos constituyen el cimiento esencial del Estado de Derecho. Además, porque se encuentran asociados a los principios fundamentales del estado, dado que sin su legitimidad no lograrían ejecutarse. Por tanto, el alcance de su omisión es la nulidad de los hechos (Castro, Masache, y Durán, 2019). En Ecuador, el orden jurídico que regula el marco nacional tiene una jerarquía que garantiza la aplicación del derecho público.

En tal efecto, las fuentes normativas que rigen la educación superior son: la Constitución de la República del Ecuador (CRE), la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), el Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Superior (RGLOES), los reglamentos expedidos por el Consejo de Educación Superior (CES) como son el Reglamento de Régimen

Académico (RRA), y los reglamentos expedidos por el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior y la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT). Esta última, ante la importancia de la difusión del conocimiento en el 2018, expidió el Reglamento de Conformación de Redes del Sistema de Educación Superior (RCRSES). Las leyes y reglamentos descritos son de cumplimiento obligatorio por parte de las IES y personas naturales y jurídicas, tal como se establece en el Artículo 6.1 del Código Civil, "la ignorancia de las leyes no excusa de su cumplimiento" (Jiménez, Colcha, y Jiménez Montenegro, 2021).

Todas las normativas expuestas anteriormente señalan que las IES tienen como fin difundir el conocimiento, innovación y transferencia tecnológica y en especial en RCRSES en su articulado fomenta en las IES la conformación de redes académicas y científicas, a través de las alianzas estratégicas que permitan el desarrollo sustentable nacional, que garantice la producción de pensamiento y conocimiento articulado con el pensamiento universal. Es de interés mencionar que la Unesco sugiere la creación de un ranking adecuado a las necesidades de Latinoamérica para medir el desempeño de las universidades en un contexto más acorde a la propia realidad. No obstante, en Ecuador los institutos tecnológicos todavía no se encuentran debidamente organizados en este contexto, lo que les impide promover su productividad académica y asegurar su competitividad en un mundo globalizado (Macías, Abril y Sanmartín, 2015).

## Conclusiones

En la actualidad la búsqueda de la calidad educativa constituye un pilar fundamental para el logro de la excelencia de las IES, por lo que es imperativo fortalecer los equipos de docentes investigadores que manejen acuerdos colectivos orientados a satisfacer propósitos concretos, facilitando el acceso a la información, difusión de la innovación y transferencia tecnológica, a través de las relaciones interinstitucionales que facilitan las redes académicas y científicas.

En lo referente a las redes académicas, actualmente son consideradas una herramienta poderosa en sí mismas que promueven el desarrollo científico y la gestión del conocimiento, tanto en el espacio interno como en el contexto internacional. Además, facilitan a las IES los mecanismos requeridos para responder a los desafíos de la globalización. En general, las redes académicas, investigativas y científicas se relacionan unas a otras promoviendo la asociación de profesionales expertos, el trabajo en equipo en la búsqueda de la producción del conocimiento, y la vinculación en pro del beneficio social.

Finalmente, es importante destacar que la gestión del conocimiento debe darse bajo el apoyo de las políticas públicas del estado, de modo tal, que pueda ser validado en otros contextos e instituciones con los que se hayan establecido convenios.

## Referencias

- Almuíñas, J., y Galarza, J., (2016). Las redes académicas como ejes de integración y cooperación internacional de las instituciones de educación superior. *Revista Cubana de Educación Superior*, 35(1), 18-29. Recuperado: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0257-43142016000100002&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142016000100002&lng=es&tlng=es).
- Asamblea Constituyente (2008). Constitución de la República del Ecuador. Publicada en Registro Oficial 449 de 20-oct.-2008. Ecuador.



- Asamblea Nacional (2018). Ley Orgánica de Educación Superior y sus reformas. Publicada en *Registro Oficial Suplemento* 298 de 12-oct.-2010 *Ultima modificación*: 02-ago.-2018. Ecuador
- Asamblea Nacional, (2019) Código Civil. *Registro Oficial* Suplemento 46, 24 de junio del 2005. Ecuador.
- Barón, M., Duque, Á., Mendoza, F., y Quintero, W. (2021). Redes sociales y relaciones digitales, una comunicación que supera el cara a cara. *Revista Internacional De Pedagogía E Innovación Educativa*, 1(1), 123–148.  
<https://doi.org/10.51660/ripie.v1i1.29>
- Cabezas, C., Imbaquingo, M., Peñaherrera, P. (2019). Una visión crítica a varios elementos del sistema de aseguramiento de la calidad de la educación superior del Ecuador aplicados en la última década. *RELAPAE*, (10), pp. 131-144.
- Castro, J., Masache, C. y Durán, A. (2019). The application of Public Law in Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad*, 11(4), 350-360. Epub 02 de septiembre de 2019. Recuperado: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202019000400350&lng=es&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202019000400350&lng=es&tlng=en)
- Consejo de Educación Superior, (2019). Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Superior. *Registro Oficial* 260, 4 de agosto del 2020. Ecuador.
- Consejo de Educación Superior, (2021). *Gaceta Oficial del CES*. Repositorio Digital de la Educación Superior. Recuperado: <http://gaceta.ces.gob.ec/inicio.html>
- Cevallos, E., Ramos, Y., Alcívar, A., Bravo, J., y Santamaría, F. (2020). Dinámica de la gestión académica de los institutos superiores tecnológicos en el desarrollo de procesos de investigación. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 1-19.
- Consejo de Educación Superior (2019). *Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Superior*. Quito: Consejo de Educación Superior (CES). Recuperado: <https://procuraduria.utpl.edu.ec/sitios/documentos/NormativasPublicas/REGLAMEN TO%20GENERAL%20A%20LA%20LEY%20ORGANICA%20DE%20EDUCACION%20SUPERIOR.pdf>
- Consejo de Educación Superior. (2020). Reglamento de Régimen Académico de Educación Superior. Publicada en *Registro Oficial* 473 de 08-may.-2020.
- Fong, W., Acevedo, R. y Severiche, C. (2016). Estrategia de investigación formativa en educación tecnológica: el caso del Proyecto Integrador. *Itinerario Educativo: revista de la Facultad de Educación*, 30 (67), 103-121. Recuperado: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6280495>
- Foro Económico Mundial (2017). Global Competitiveness Index 2017-2018. World Economic Forum. Recuperado el 10 de octubre de 2018: <http://reports.weforum.org/globalcompetitiveness-index-2017-2018/downloads/>
- Guevara, J., Lara, J, Moque, C. (2012). Sistema de gestión de conocimiento para apoyar el trabajo de grupos de investigación. *Tecnura* 16 (33),83-99. Universidad Distrital Francisco José de Caldas Bogotá, Colombia. Recuperado: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=257024374007>
- Instituto Nacional de Evaluación Educativa. (2018). *La educación en Ecuador: logros alcanzados y nuevos desafíos. Resultados educativos 2017-2018*. Quito: Ecuador. Recuperado: [https://www.evaluacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/02/CIE\\_ResultadosEducativos18\\_20190109.pdf](https://www.evaluacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/02/CIE_ResultadosEducativos18_20190109.pdf)

- Jara, I. y Cedeño, J. (2018). El cogobierno en la Educación Superior en Ecuador: práctica de la gobernanza. *Revista Científica ECOCIENCIA*, 5(5), 1–20. <https://doi.org/10.21855/ecociencia.55.121>
- Jiménez, H., Colcha, L. y Jiménez, J. (2021). La presunción de derecho Nemini Licet Ignorare Jus dentro de la legislación penal ecuatoriana. *Universidad Y Sociedad*, 13(2), 340-346. Recuperado: <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/1972>
- Krenz, P., Basmer, S., Buxbaum-Conradi, S. y Redlich, T. (2014). Wulfsberg, Knowledge Management in Value Creation Networks: Establishing a New Business Model through the Role of a Knowledge-Intermediary, *Procedia CIRP*, 16, 38-43. ISSN 2212-8271, <https://doi.org/10.1016/j.procir.2014.01.006>. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212827114000912>
- Lazcano-Peña, D.; Reyes-Lillo, D. (2020). Redes académicas en la investigación en Comunicación en Chile: análisis de co-autorías en el trabajo científico. *Revista Española de Documentación Científica*, 43 (1), e259. <https://doi.org/10.3989/redc.2020.1.1626>
- Macías, M., Abril, V. y Santamartín, J. (2015). Propuesta para la Internacionalización de la Universidad Ecuatoriana en el Ámbito de Proyectos de Investigación. *Revista Eídos*
- Mancera, M. (2018). "La retórica en Grecia y Roma" de Laurent Pernot Quadripartita Ratio: *Revista de Retórica y Argumentación*, 3(5), 60-65. ISSN: 2448-6485. Recuperado: <http://quadripartitaratio.cucsh.udg.mx/index.php/QR/issue/view/9>
- Marín-González, Talavera, Inciarte-González, y Avendaño-Villa. (2019). Scientific-Technological Cooperation Networks in Intersectoral Contexts. *Información tecnológica*, 30(3), 13-24. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642019000300013>
- Moscoso Zamora, V. H., Quiñonez Alvarado, E. S., Vera Franco, P. Y., & Contreras Caicedo, B. J. (2017). El beneficio de las redes académicas en el desarrollo de la excelencia en la educación superior del Ecuador. *INNOVA Research Journal*, 2(2), 21-36. <https://doi.org/10.33890/innova.v2.n2.2017.115>
- Ostos-Ortiz, O. y Aparicio-Gómez, O. (2020). Investigación, innovación y transferencia del conocimiento. *Universidad Santo Tomás*. Working Paper No. 197503. DOI: [10.13140/RG.2.2.17488.33282](https://doi.org/10.13140/RG.2.2.17488.33282)
- Pazos, Rina. (2018). Acceso a la educación superior: Uruguay y Ecuador Estudio de derecho comparado. *Universitas, Revista de Ciencias Sociales y Humanas*, (29), 157-176. <https://doi.org/10.17163/uni.n29.2018.07>
- Pestaña, J. L. M. (2018). Sobre la democracia antigua como problema filosófico en Foucault, Castoriadis y Rancière. *Logos: Anales des Seminario de Metafísica*, 51, 139. DOI: <http://dx.doi.org/10.5209/ASEM.61647>
- Pozo, M., Boderó, E., y Cruz, M. (2017). La formación investigativa interdisciplinaria de los estudiantes universitarios con el empleo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y su dinámica. *Academia Y Virtualidad*, 10(1). <https://doi.org/10.18359/ravi.2670>
- SENESCYT. (2018). Acuerdo 40. Reglamento de Conformación de Redes del Sistema de Educación Superior. Publicada en *Registro Oficial Edición Especial 551* de 20-sep.-2018. Ecuador.



- Severiche, C., Muñoz, D. y Morales, J. (2016). Gestión del conocimiento en sector de agua potable y saneamiento básico en Colombia. *Omnia*, 22 (1), 91-105.  
Recuperado: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=73747750008>
- UNESCO (2017). *La UNESCO Avanza La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Francia: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.  
Recuperado: [https://es.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/247785sp\\_1\\_1\\_1.compressed.pdf](https://es.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/247785sp_1_1_1.compressed.pdf)
- UNESCO (2016). Informe de resultados. TERCE: Tercer estudio regional comparativo y explicativo. Factores asociados. Resumen ejecutivo. *Perfiles Educativos*, 38(152), 204-217. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2016.152.57607>