

Artículo 2. Red RIMCI para mejorar la competencia investigadora en estudiantes universitarios en Iberoamérica.

RIMCI network to improve research competence in university students in Latin America.

Lagunes Dominguez, Agustin;
Flores García, María Alicia; Torres
Gastelú, Carlos Arturo; Ortiz
Muñoz, Andrea Francisca
Universidad Veracruzana

Resumen

Este artículo presenta la problemática para desarrollar la competencia investigadora en estudiantes universitarios en Iberoamérica, los antecedentes desde los trabajos de la UNESCO, el proceso de Bolonia y el Espacio Europeo de Educación Superior, hasta nuestros días.

Se realiza un análisis sobre los esfuerzos que se han hecho para desarrollar la competencia investigadora y porque no han funcionado, se presenta a la red RIMCI como una iniciativa para desarrollar esta competencia.

Dentro de los resultados de la red son, la creación de un canal en YouTube, semilleros de investigación y medir las competencias informacionales de los estudiantes universitarios en América Latina.

Palabras clave

Competencia, estudiantes, investigación, red, RIMCI.

Abstract

This article presents the problematic to develop the research competence in university students in

Ibero-America, the antecedents from the work of the UNESCO, the process of Bologna and the European area of higher education, until our Days.

An analysis is made on the efforts that have been made to develop the research competition and because they have not worked, it is presented to the RIMCI network as an initiative to develop this competition.

Within the results of the network are, the creation of a YouTube channel, research seedlings and measure the information skills of university students in Latin America.

Keywords

Competition, students, research, network, RIMCI.

Introducción

La investigación es un tema pendiente en algunos países desarrollados y más complicado para países en vías de desarrollo, para poder mejorar en investigación los países han apostado a desarrollar investigación en las universidades mediante el trabajo conjunto de profesores y estudiantes, y a esta habilidad de los estudiantes le han llamado “competencia investigadora”, por ello en estas líneas se analiza a la competencia investigadora desde el ámbito europeo, América Latina y México.

En el ámbito Europeo, como antecedente se puede decir que la competencia investigadora en estudiantes universitarios se mencionó en la Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI publicado por la UNESCO donde indica que “...la sociedad cada vez tiende más a fundarse en el conocimiento, razón de que la educación superior y la investigación formen hoy en día parte fundamental del desarrollo cultural, socioeconómico y ecológicamente sostenible de

los individuos, las comunidades y las naciones” (UNESCO, 2009, párr. 3).

La investigación es mencionada dentro en dos apartados de la declaración, primero, en las misiones en el Artículo 1 “La misión de educar, formar y realizar investigaciones”, en el apartado C indica que “promover, generar y difundir conocimientos por medio de la investigación y, como parte de los servicios que ha de prestar a la comunidad, proporcionar las competencias técnicas adecuadas para contribuir al desarrollo cultural, social y económico de las sociedades, fomentando y desarrollando la investigación científica y tecnológica a la par que la investigación en el campo de las ciencias sociales, las humanidades y las artes creativas;”(UNESCO , 2009, párr. 21).

También se menciona en el Artículo 5. “Promoción del saber mediante la investigación en los ámbitos de la ciencia, el arte y las humanidades y la difusión de sus resultados”, por lo cual se concluye que la investigación está contemplada en la educación mundial desde 1998 con la declaración de la UNESCO.

Otro aspecto a mencionar en el ámbito europeo es el proceso de Bolonia, el cual dio inició en 1998 y en el aspecto educativo se creó el Espacio Europeo de Educación Superior, privilegiando los procesos de calidad en la educación, las competencias, el suplemento al título y el sistema de transferencia de créditos (Palés-Argullós, 2012).

El proceso de Bolonia y el Espacio Europeo de Educación Superior han dado grandes logros a Europa, desde la nueva moneda llamada Euro hasta la movilidad de los estudiantes a lo largo y ancho de Europa con un mínimo de requerimientos. De este proceso se ha escrito mucho, desde las opiniones a favor hasta las que

no lo están, también se han realizado revisiones como la de Rodríguez-Gómez (2018).

Otras dos instancias a mencionar en Europa en cuanto a la competencia investigadora es la Asociación Europea de Universidades que el documento “Universidades fuertes para una Europa fuerte” propuso “Formación y carrera de los investigadores” (European University Association, 2005). Y el segundo, comprendido dentro del Proyecto Tuning, en donde se contempla a la competencia investigadora dentro de las competencias genéricas sistemáticas, esto es, que un alumno que estudia cualquier programa educativo debería desarrollar la competencia investigadora (Sierra-Alonso, 2011).

Por lo que respecta a América Latina, se ha intentado implementar el Espacio Europeo de Educación Superior creando un Espacio Común de América Latina y desarrollar estas mismas competencias, pero a pesar de un sinnúmero de reuniones y acuerdos esto no ha sido posible, difícil de creer después que países con distintos idiomas como Europa se pusieron de acuerdo y en América Latina donde casi todos hablan el mismo idioma no lo han logrado.

Diversos trabajos de investigación (Barlete, 2010; Bugarín-Olvera, 2009; Miranda, 2013) se han realizado sobre esta temática y dan cuenta que no se ha sido posible.

En México ANUIES encargó a una comisión de rectores crear el Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos (SATCA), el objetivo era tener un solo sistema de créditos en el país y su creación tomaba sentido porque en México había sistemas de créditos diferentes entre las Universidades y los Institutos Tecnológicos, entre otros (Lagunes-Dominguez, Flores-García , May-Mora, y Ortiz-Muñoz, 2010).

Por desgracia el SATCA tampoco se ha implementado en México y los estudiantes continúan sin poder hacer una movilidad real.

Esfuerzos para alcanzar la competencia investigadora

Proyecto STARS

El proyecto STARS se refiere a la formación científica por encargo para estudiantes de investigación –por sus siglas en inglés-, y lo que pretende es iniciar a los estudiantes en el ámbito de la investigación, la ventaja es que en este proyecto tienen un aprendizaje experiencial, el problema es que no se les da seguimiento y después del proyecto los estudiantes se quedan solos.

Veranos de la investigación

Los veranos de investigación son buenos para un primer acercamiento con la investigación, pero solo son de 4 a 6 semanas, después de ese tiempo el vínculo con la investigación se pierde y en la mayoría de las ocasiones, los estudiantes ya no continúan desarrollando la competencia investigadora.

Asesor en la investigación

El asesor de investigación es una figura creada por algunas universidades para que el estudiante participe en investigaciones de sus profesores durante su formación profesional. El problema del programa es que son pocas universidades que lo implementan y quienes lo hacen tiene poco impacto en los estudiantes.

La elaboración de tesis para la obtención del grado

Quizás la tesis sea el esfuerzo más grande que han hecho las universidades, por desgracia la variedad de opciones para obtener el grado ha hecho que este esfuerzo se diluya, y por tanto sean muy pocos estudiantes que realizan investigación en la universidad.

Revisión de la Literatura

Este tema ha sido investigado desde hace muchos años, desde Tobias (1991) quien escribió “No son tontos, son diferentes”, donde indica que de 1977 a 1982 había 750,000 estudiantes norteamericanos en la escuela secundaria interesados en la ciencia, pero conforme fueron avanzando en sus estudios fue mermando el número hasta que solo quedaran 9,700 en el doctorado.

Después de estos números se deseaba saber por qué dejaban el camino de las ciencias y la encuesta reveló que sólo el 31% lo dejó porque pensó que era difícil, el 43% encontró áreas que le parecieron más interesantes, y el 26% creyó que debería tener una mejor perspectiva de trabajo (Lagunes-Domínguez, Torres-Gastelú , y Ortíz-Muñoz , 2015).

Un trabajo similar es el de Lopatto (2009), este investigador encuestó a más de 100 universidades, y después de analizar el resultado de las encuestas llegó a la determinación de que la competencia investigativa ayuda a los estudiantes al autodescubrimiento y a asumir responsabilidad en su aprendizaje.

Los autores Hunter, Laursen y Seym (2006) definen la investigación universitaria como una indagación llevada a cabo por un estudiante que hace una contribución intelectual original, mientras que los autores Healey y Jenkins (2009) agregan que la investigación debe ser sobre problemas disciplinarios, profesionales y comunitarios.

La competencia investigadora se ha averiguado en diversos países del mundo, desde Alemania (Böttcher y Thiel, 2018), Lituania (Lamanauskas y Augiene, 2015), Países Bajos (Dekker, 2013), Rusia (Kazarina, Khasanshin, y Smyshlyeva, 2015; Torkunova , 2015) y en nuestra región

Estados Unidos (Lora, y otros, 2005; Wester y Borders, 2014) y Chile (Bonilla, Ortiz-Lloren, Barger, Rodríguez, y Cabre, 2018) por decir algunos.

Metodología

El histórico para crear la red RIMCI fue el siguiente:

1. Del 2013 al 2015 se establecieron diálogos con diversas universidades de países de Iberoamérica con el objetivo de formar una red que trabajara para desarrollar la competencia investigadora en estudiantes universitarios.
2. El 1 de octubre en Veracruz, México se firmó en acuerdo general de la red RIMCI donde participaron la Universidad Autónoma de Madrid de España, la Universidad de Magallanes de Chile, la Universidad San Buenaventura seccional Medellín de Colombia, y coordinando la red, la Universidad Veracruzana.
3. El objeto de la red RIMCI es promover y fortalecer la cultura de la investigación científica en la sociedad iberoamericana.
4. La red decide que debe definir la competencia investigadora en cuanto a saberes teóricos, heurísticos y axiológicos para estudiantes universitarios.
5. Se establece que se debe trabajar sobre la competencia informacional, la competencia digital para la investigación y la competencia investigadora.
6. Del 1 al 4 de noviembre 2016 se celebra la reunión anual RIMCI y JOIN 2016 en Medellín, Colombia.
7. En 2016 se adopta, adapta y tropicaliza el instrumento TRAILS para la competencia informacional.
8. En 2017 y 2018 se aplican el instrumento de competencias informacionales en universidades de América Latina.

9. El 3 de octubre 2017 en la reunión anual en Madrid se acepta el ingreso de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo de Ecuador y del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid de Colombia.

10. Del 8 al 12 de octubre se celebra la reunión anual de RIMCI y JOIN 2018 en Medellín, Colombia, se recibe la petición formal de la Universidad de San Ignacio de Loyola de Perú, el Tecnológico de Antioquia y la Institución Universitaria Marco Fidel Suárez para ingresar a la red.

La metodología recolección de datos para la competencia informacional fue la siguiente:

1. El instrumento fue programado en PHP con MySQL
2. Al instrumento se le dió confiabilidad y validez.
3. Se invitaron a 8 universidades de diferentes países de Iberoamérica, de los cuales 6 aceptaron dicha invitación.
4. El área económico-administrativa y las ingenierías afines a las TIC se constituyeron como las áreas de estudio.
5. Los estudiantes de nuevo ingreso a la universidad se establecieron como la población de estudio.
6. La muestra fue por conveniencia, ya que cada universidad seleccionó a los grupos que cumplían con ser de nuevo ingreso de las áreas antes mencionadas.
7. Una vez seleccionados los grupos se llevaron a laboratorios de computo para aplicar la prueba por aproximadamente 120 minutos.
8. La coordinación de RIMCI entregaba a cada universidad los resultados de la prueba.

Resultados

En cuanto a la red RIMCI los resultados son los siguientes.

a) Logo y sitio web

Se diseñó el logo de RIMCI que permite tener una identidad a la red.

Se creó el sitio oficial de la red en la Universidad Veracruzana <https://www.uv.mx/orizaba/rimci/>

b) Dominio y hosting RIMCI

Se adquirió el dominio <https://www.rimci.org.mx/> y se contrató el hosting para dicho dominio.

c) Prueba competencia informacional en las universidades

Se creó una prueba tropicalizada para Iberoamérica.

Se aplicó en Chile, Colombia, Ecuador, México, Perú y Uruguay.

d) Semilleros de investigación

Creación de un Semillero de investigación en el Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos Tecnológico Nacional de México y a futuro hay planeados otros tres semilleros.

e) Libro sobre competencias informacionales

Se han determinado las competencias informacionales de estudiantes de nuevo ingreso de Chile, Colombia, Ecuador, México, Perú y Uruguay.

f) Canal de YouTube

Se creó el canal de YouTube llamado InvestigaWorld

<https://www.youtube.com/investigaworld>

Donde se han subido videos que ayudan a los estudiantes a realizar investigación.

Por lo que se refiere a la prueba para determinar la competencia informacional, los resultados generales son:

1. Creación de una prueba tropicalizada para Iberoamérica que determina las competencias informacionales de los estudiantes universitarios.

2. Aplicación de la prueba en Chile, Colombia, Ecuador, México, Perú y Uruguay.

3. Más de 20 programas educativos incluidos en la prueba

4. A más de 1,200 estudiantes se les aplicó la prueba.

Los resultados de las pruebas serán publicados en otros artículos por cada uno de los países participantes.

Discusión

La red RIMCI a diferencia de los esfuerzos como proyecto STARS, veranos de la investigación, asesor en la investigación y la elaboración de tesis para la obtención del grado, pretende ser una iniciativa continua y abierta que permita a los estudiantes aprender hacer investigación.

La otra ventaja es que la red está integrada por profesores de diversos países y de diversas disciplinas, lo que apoya para tener una óptica más amplia de la investigación en Iberoamérica.

En cuanto a las competencias informacionales el avance es significativo y se tiene como pendiente la aplicación del instrumento en los países faltantes y la publicación de los resultados.

Conclusiones

En cuanto al objetivo de RIMCI de generar la competencia investigadora en estudiantes universitarios se ha avanzado en la dimensión de la competencia informacional, y los retos continúan; entre ellos, elaborar los instrumentos para medir las competencias digitales para la investigación y las competencias investigativas, mantener el canal InvestigaWorld y conservar y explotar más la red RIMCI.

Por lo que se refiere a las competencias informacionales, no se tienen conclusiones, aunque como avance de la investigación se puede concluir que los resultados han sido bajos en los países en donde se ha aplicado.

Referencias

- Barlete, A. (2010). La construcción del Espacio Común ALCUE de Educación Superior. *Universidades*(44), 3-13.
- Bonilla, H., Ortiz-Lloren, M., Barger, M., Rodríguez, C., y Cabre, M. (2018). Implementation of a programme to develop research projects in a school of midwifery in Santiago, Chile. *Midwifery*(64), 60–62.
- Böttcher, F., y Thiel, F. (2018). Evaluating research-oriented teaching: a new instrument to assess university students' research competences. *High Educ*(75), 91–110.
- Bugarín-Olvera, R. (2009). Educación Superior en América Latina y el Proceso de Bolonia: Alcances y Desafíos. *VI*(16), 50-58.
- Dekker, F. (2013). Achieving research competences through medical education. *Perspect Med Educ*(2), 178–180.
- European University Association. (2005). *Universidades fuertes para una Europa fuerte*. Bruselas, Bélgica.
- Healey, M., & Jenkins, A. (2009). *Developing undergraduate research and inquiry*. Reino Unido: The Higher Education Academy.
- Hunter, A.-b., Laursen, S., y Seym, E. (2006). Becoming a Scientist: The Role of Undergraduate Research in Students' Cognitive, Personal, and Professional Development. *Ethnography & Evaluation Research*, 36-74.
- Kazarina, L., Khasanshin, Y., y Smyshlyaeva, L. (2015). Teaching Model of Pupils' Research Competence Formation in the Context of Humanitarian Subject-oriented Classes of General Education School: Functional and Organizational Characteristics. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*(206), 241 – 246.
- Lagunes-Dominguez, A., Flores-Garcia , M. A., May-Mora, G., y Ortiz-Muñoz, A. F. (2010). El sistema de asignación y transferencia de créditos en México como una medida cuantitativa hacia el Espacio Europeo de Educación Superior. *Universidad*.
- Lagunes-Domínguez, A., Torres-Gastelú , C. A., y Ortíz-Muñoz , A. F. (2015). *Herramientas tecnológicas para la investigación universitaria*. SOMECE.
- Lamanauskas, V., y Augiene, D. (2015). Development of Scientific Research Activity in University: A Position of the Experts. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*(167), 131 – 140.
- Lopatto, D. (2009). Science in Solution: The Impact of Undergraduate Research on Student Learning. *Research Corporation for Science Advancement*, 132.
- Lora, B., Schlenk, E., Sereika, S., Cohen, S., Beth-Happ, M., y Dorman , J. (2005). Developing Research Competence to Support Evidence-Based Practice. *Journal of Professional Nursing*, 21(6), 358–363.
- Miranda, D. (2013). La construcción del espacio común de educación superior ALCUE. *Propuestas para un proceso de institucionalización*. Conferencia de ministros, 289-313.
- Palés-Argullós, J. (2012). El proceso de Bolonia, más allá de los cambios estructurales: Una visión desde la Educación Médica

- en España. Revista de Docencia Universitaria, 10(2012), 35-53.
- Rodríguez-Gómez, R. (2018). Dos décadas del Proceso de Bolonia. Revista Mexicana de Investigación Educativa, 23(76), 7-17.
- Sierra-Alonso, M. I. (2011). Desarrollo - Evaluación de competencias genéricas en los estudiantes universitarios. Madrid, España: Dykinson.
- Tobias, S. (1991). They're Not Dumb, They're Different: Stalking the Second Tier. Pacific University, 81.
- Torkunova , Y. (2015). Optimization Model Of Interactive Forms Of Education For Formation Innovative And Research Competence. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 191, 1690 – 1692.
- UNESCO. (2009). The New Dynamics of Higher Education and Research for Societal Change and Development. 2nd UNESCO Higher Education Assembly, 51 - 56.
- Wester, K., y Borders, D. (2014). Research Competencies in Counseling: A Delphi Study. Journal of Counseling & Development, 92, 447-458.