



Project-Based Learning in the Development of Research Competencies in Higher Education

Miguel Valle, Israel Ramón, Cecilia Costa and Julio Idrobo

EasyChair preprints are intended for rapid dissemination of research results and are integrated with the rest of EasyChair.

May 15, 2023

Aprendizaje Basado en Proyectos en el desarrollo de Competencias Investigativas en la educación superior

Project-based learning in the development of research competencies in higher education

Resumen —

El propósito de la investigación se orientó en analizar la relación de la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos en el desarrollo de competencias investigativas en la educación superior durante la formación docente; para ello se orientó un estudio cuali-cuantitativo, de tipo correlacional, con un diseño cuasi-experimental de corte transversal, se utilizó el método de investigación hipotético-deductivo, las técnicas que se utilizaron fueron la evaluación previa y posterior, aplicándose el cuestionario de competencias investigativas basado en los modelos de formación investigadora de Oropeza y Mena (2014), Martín, Rondón y Piña (2007) y Maldonado (2007), cuya muestra estuvo integrada por 36 estudiantes que fueron seleccionados a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia. Los resultados coinciden parcialmente con los estudios de otros contextos universitarios, destacándose niveles altos en competencias como la búsqueda de información, capacidad de utilizar recursos tecnológico para la investigación y trabajo en equipo; en un nivel medio se sitúa la competencia de proceso metodológico de la investigación y la comunicación científica; el estudio demostró que existe una correlación directa entre el aprendizaje basado en proyectos y el desarrollo de competencias investigativas.

Palabras Clave - *Aprendizaje basado en proyectos, competencias investigativas, investigación formativa, formación docente, metodologías activas.*

Abstract

The purpose of the research was oriented to analyze the relationship of the Project Based Learning methodology in the development of research competencies at the Project Based Learning methodology in the development of research competencies in higher education during teacher training; for this purpose, a quali-quantitative correlational study with a quasi-experimental design of cross-sectional cut, using the the hypothetico-deductive research method was used, and the techniques used were the previous evaluation and the the hypothetical-deductive research method was used, the techniques used were the pre- and post-evaluation, applying the research competencies questionnaire based on the models of the the research competences questionnaire based on the research training models of Oropeza and Mena (2014), Martín, Rondón and Piña (2007) and Maldonado (2007). The sample consisted of 36 students who were selected through non-probabilistic sampling by non-probabilistic convenience sampling. The results partially coincide with studies from other university contexts, highlighting high levels in competencies such as information competencies such as information search, ability to use technological resources for research, and teamwork. technological resources for research and teamwork; at a medium level is the competence of research methodological process. methodological process of research and scientific communication; The study showed that there is a direct correlation between project-based learning and the development of research competencies. The study showed that there is a direct correlation between project-based learning and the development of research competencies.

Keywords - *Project-based learning, research competencies, formative research, teacher training, active methodologies*

I. INTRODUCCIÓN

La pertinencia de la educación superior siempre ha estado en el debate central de las políticas educativas e institucionales, aspectos que se configuran en las raíces mismas del proceso de

enseñanza y aprendizaje, que atañe al accionar de docentes y estudiantes en la construcción de este camino precursor de la formación personal, social y profesional, en las cuales se atienden a necesidades propias del sistema y a las exigencias de un currículo educativo que tiene como propósito la formación del ser en todas sus dimensiones. La universidad debe asumir una misión importante en la formación de profesionales y la producción de conocimientos mediante la investigación científica (Ayala, 2020).

En este trajinar educativo las mallas curriculares integran asignaturas que demandan competencias profesionales por parte de los docentes y de los estudiantes, sin embargo desde el aula de clase existen limitaciones en torno a las estrategias y métodos de enseñanza y aprendizaje que no superan las barreras del tradicionalismo, la memorización y la repetencia de actividades que sólo tienen el efecto de cumplir con la programación pedagógica, éstos aspectos determinan que los estudiantes se sumerjan en un proceso de aprendizaje repetitivo, sin encontrar el ¿por qué? y ¿para qué? de lo que se está estudiando, situación que sitúa al docente ante escenarios de aprendizaje que no cumplen el objetivo principal de la educación.

Estas condiciones vinculan al sistema educativo como el ente responsable de generar escenarios de aprendizaje en el que se involucre al estudiante, así como de favorecer el desarrollo de competencias en los procesos de formación superior (Hormiga et al., 2014).

En este accionar académico la responsabilidad del docente debe orientarse a permitir que los estudiantes adquieran aprendizajes desafiantes y significativos, como componente principal de una formación profesional pertinente. Los docentes no solo son actores de traspaso de información, sino que también juegan un papel importante en el fomento de la investigación y participación activa de los estudiantes hacia el autoaprendizaje (Salinas et al., 2014).

Pese a la necesidad explícita, los salones de clase aún mantienen vestigios tradicionales de enseñanza, se suscita el aprendizaje sin emoción y sin propósito ulterior, sólo interesa promover y aprobar la asignatura, por ello la metodología de aprendizaje se gesta entre la técnica expositiva y la clase magistral aspectos que sitúan al estudiante entre lo memorístico y lo convencional fomentando la asimilación mecánica del aprendizaje que no complementa la formación pertinente según las exigencias de la sociedad actual.

Esta realidad educativa exige que quienes están inmersos en procesos de enseñanza y aprendizaje opten por migrar hacia nuevas metodologías, según (Sánchez, 2022) permite contribuir de manera integral en la formación del estudiante para proceder de manera oportuna y eficaz en los variados contextos de la vida p.2. que integren la motivación y el interés por aprender en el estudiante, así en el acervo bibliográfico se conocen como metodologías activas, aquellas que despiertan el interés por aprender, entre ellas el Aprendizaje Basado en Proyectos, Sánchez (2022) menciona que “al permitir resolver problemas de forma colaborativa contribuye al desarrollo profesional puesto que permite generar una aproximación entre el aprendizaje universitario y el desempeño profesional, asumiendo un rol activo durante todo el proceso” p. 11.

El docente promueve un escenario dinámico del aprendizaje, logrando en el estudiante la implicación y la atención necesaria, puesto que parte de una necesidad de conocimiento convirtiéndose en el protagonista de su propio aprendizaje, además de contribuir con soluciones a las diferentes problemáticas que se suscitan en el ámbito escolar, desarrollando de esta manera competencias propias de la formación profesional del estudiante. Para Díaz Barriga y Hernández (1998) citado por (Rivera, 2022), el docente se constituye en un organizador y mediador entre el alumno y el conocimiento.

En el debate literario existen estudios que complementan la necesidad de mejorar el proceso de aprendizaje, se aúnan esfuerzos para mejorar la calidad de la enseñanza, innovar el aprendizaje cambiando las estructuras pedagógicas y metodológicas que sucinta la necesidad de involucrar otra forma de enseñar y aprender, ya que a la par la sociedad de hoy ha cambiado vertiginosamente. El docente necesita estudiar la realidad para establecer las estrategias, técnicas y metodologías adecuadas a su quehacer cotidiano en el aula e integrar las competencias investigativas a la praxis pedagógica para lograr la participación de todos los actores involucrados (Aular de Durán et al., 2019)

Son necesarios debates a la luz de las teorías emergentes, que permitan dilucidar los componentes teóricos y epistemológicos del proceso de enseñanza y aprendizaje, cuestionar los modelos pedagógicos desde las vivencias educacionales, estableciendo en el debate pedagógico el porqué de las estrategias y cuáles son las más adecuadas para responder a las necesidades educativas del estudiante contemporáneo. La sociedad requiere de profesionales que den respuesta a los problemas de una realidad compleja y dinámica; que adopten una actitud reflexiva y crítica con respecto a la realidad y que posean idoneidad técnico-profesional para investigar científicamente esa realidad y transformarla (Rubio et al., 2016).

En este contexto, el propósito de este estudio está orientado a analizar la relación de la metodología del aprendizaje basado en proyectos en el desarrollo de competencias investigativas de los estudiantes, cuyos objetivos específicos comprenden establecer la relación del aprendizaje basado en proyectos en las competencias investigativas e identificar las competencias investigativas que poseen los estudiantes durante su proceso de aprendizaje, es importante discutir los fundamentos teóricos epistemológicos que configuran esta metodología, y cómo ésta impacta en la formación y desarrollo de competencias profesionales, estableciendo en el debate científico los constructos pedagógicos, metodológicos y didácticos que complementan la razón de ser del accionar docente y del estudiante, generando así nuevos conocimientos que contribuyan a fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje.

II. MATERIALES Y MÉTODOS

Para el presente estudio se utilizó el enfoque cuali-cuantitativo (Monje, 2011) de la investigación, entendiéndose que para dar cumplimiento a los objetivos planteados esta perspectiva era la más adecuada, puesto que se pudo abordar la realidad intersubjetiva del objeto de conocimiento. El tipo de investigación fue descriptivo, (Arias, 2012) diseño no experimental de corte transversal, ya que se caracterizó y describió los elementos que integran cada una de las variables, permitiendo conocer el objeto estudiado en el contexto de aprendizaje en un periodo determinado de tiempo.

La investigación se realizó en la Carrera de Educación Básica, de la Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación de la Universidad Nacional de Loja, la misma que se imparte en sección matutina y vespertina, cuenta con 18 docentes y 300 estudiantes. La muestra (Hernández R. , 2017) investigada estuvo conformada por 1 docente y 36 estudiantes correspondientes al tercer ciclo de la carrera; para lo cual se estableció una muestra correspondiente al muestreo no probabilístico por conveniencia, puesto que los participantes han estado relacionados con experiencias de enseñanza y aprendizaje en la educación básica, estableciéndose como los participantes idóneos en este estudio. Proceso que se cumplió en dos momentos, el primero al iniciar el periodo académico (cuestionario pre-evaluativo), y posteriormente al finalizar el

periodo una vez que se la aplicó la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos (cuestionario post-evaluativo).

Para el cumplimiento de objetivos propuestos se utilizó el análisis documental. En este sentido, el análisis documental también llamada investigación bibliográfica, permitió obtener información acerca del tema de estudio, a partir de esta técnica se podrá caracterizar las variables de estudio, fundamentándose teóricamente de acuerdo a la teoría y la riqueza bibliográfica para obtener aspectos descriptivos de estos elementos investigados.

Para la obtención de la información correspondiente, se utilizó la técnica de la encuesta y un cuestionario pre y post evaluativo, basado en los modelos de formación investigadora de Oropeza y Mena (2013), (Martín, Rondón, y Piña, 2007) y Maldonado (2007), la pertinencia de estas técnicas en el presente estudio, posibilitó conocer desde la perspectiva de los investigados las percepciones, actitudes y experiencias sobre las competencias investigativas a partir de la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos, criterios que permitieron identificar la relación que se establece entre estas dos variables de estudio en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la educación superior.

III. RESULTADOS

Se presentan los resultados investigativos relacionados al ABP y las competencias investigativas:

Tabla 1. Búsqueda de información.

Ítems	Pre cuestionario		Post cuestionario	
	f1	1%	f2	2%
Totalmente en desacuerdo	8	22%	1	3%
En desacuerdo	9	25%	2	6%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	8	22%	5	14%
De acuerdo	8	22%	16	44%
Totalmente de acuerdo	3	8%	12	33%
Total	36	100%	36	100%

Nota: Resultados del pre y post cuestionario de competencias investigativas.

Los resultados demuestran que la competencia de búsqueda de información respecto al pre cuestionario en un 47 % los estudiantes reconocen que esta competencia está poco desarrollada, mientras que en el post cuestionario existe un 77 % de estudiantes que demuestran haber desarrollado esta competencia en su proceso de aprendizaje.

Tabla 2. Capacidad para la utilización de recursos tecnológicos en investigación.

Ítems	Pre cuestionario		Post cuestionario	
	f1	1%	f2	2%
Totalmente en desacuerdo	5	14%	1	3%
En desacuerdo	9	25%	2	6%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	8	22%	5	14%
De acuerdo	9	25%	13	36%
Totalmente de acuerdo	5	14%	15	42%
Total	36	100%	36	100%

Nota: Resultados del pre y post cuestionario de competencias investigativas.

En lo concerniente a la capacidad para utilizar recursos tecnológicos en proceso investigativos, los resultados iniciales demuestran en un nivel medio que éstos son utilizados

con fines académicos y de investigación, solamente un 39 % reconoce no hacer uso de los mismos, sin embargo, en los resultados post 77% manifiesta que ha utilizado estos recursos con fines investigativos.

Tabla 3. Capacidad para desarrollar la metodología de investigación.

Ítems	Pre cuestionario		Post cuestionario	
	f1	1%	f2	2%
Totalmente en desacuerdo	9	25%	1	3%
En desacuerdo	13	36%	3	8%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	5	14%	5	14%
De acuerdo	6	17%	13	36%
Totalmente de acuerdo	3	8%	14	39%
Total	36	100%	36	100%

Nota: Resultados del pre y post cuestionario de competencias investigativas.

En los resultados pre evaluativos se puede evidenciar que un 61 % de estudiantes reconocen desconocer los procesos metodológicos de la investigación, aspectos que se evidencian con mayor claridad una vez aplicada la metodología de proyectos, cuyos datos revelan que el 75 % de los participantes se destaca en la metodología de la investigación, aspectos que están relacionados con la identificación de problemáticas, construcción de objetivos y aplicación de métodos exploratorios de investigación.

Tabla 4. Capacidad para la comunicación científica.

Ítems	Pre cuestionario		Post cuestionario	
	f1	1%	f2	2%
Totalmente en desacuerdo	8	22%	1	3%
En desacuerdo	9	25%	2	6%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	8	22%	4	11%
De acuerdo	7	19%	15	42%
Totalmente de acuerdo	4	11%	14	39%
Total	36	100%	36	100%

Nota: Resultados del pre y post cuestionario de competencias investigativas.

En cuanto a la capacidad de comunicación científica, en un 47 % de estudiantes desconocen estos procesos de redacción y escritura científica, bases de datos y revistas especializadas, para comunicar los estudios investigativos, en contraste, con los resultados del pre cuestionario, en el post cuestionario, un 81 % de participantes reconoce la importancia de comunicar el conocimiento utilizando diversos recursos que les permitan interactuar con las fuentes del conocimiento científico.

Tabla 5. Capacidad para trabajar en un equipo de investigación.

Ítems	Pre cuestionario		Post cuestionario	
	f1	1%	f2	2%
Totalmente en desacuerdo	4	11%	0	0%
En desacuerdo	9	25%	4	11%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	8	22%	2	6%
De acuerdo	9	25%	9	25%
Totalmente de acuerdo	6	17%	21	58%
Total	36	100%	36	100%

Nota: Resultados del pre y post cuestionario de competencias investigativas.

En los resultados encontrados correspondientes al pre cuestionario, el 36 % de los participantes demuestra que no está en la capacidad de trabajar en equipo, frente a un 83 % de los resultados del post cuestionario, que reconoce que han mejorado sus actitudes respecto al trabajo en equipo, considerándose un punto importante a discutir, puesto que este tipo de capacidad es una de las competencias que más deben fortalecerse en los procesos investigativos.

IV. DISCUSIÓN

A partir de los resultados establecidos se contrastan con otras investigaciones que fundamentan los aportes de la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos en el Desarrollo de competencias investigativas.

En lo concerniente a la competencia Búsqueda de la información, encontramos a (Espinoza, et. al., 2016) quien en su investigación denominada Formación de competencias investigativas en los estudiantes universitarios, menciona que la cultura investigativa aparece como una alternativa de desarrollo y progreso no sólo referido a lo laboral, sino también en el plano social. De ahí la necesidad de fomentarla en el proceso formativo de los futuros profesionales, sobre la base de las competencias investigativas que se vincule motivado por razones de orden personal y social. En el plano personal, el hecho de investigar, supone un ejercicio de madurez, responsabilidad y autogobierno que se muestra mediante un alto grado de autonomía de los sujetos.

En este contexto también citamos a (Vásquez, 2021), en este estudio denominado Autovaloración de las competencias investigativas en los estudiantes de maestría en educación, entre los principales hallazgos demuestra que las habilidades cognitivas y para el trabajo en equipo están presentes dichas competencias, sin embargo, hay ciertos vacíos relacionadas con la habilidad tecnológica, metodológica e investigativa. Los resultados evidencian la necesidad de robustecer las competencias investigativas en la formación de los futuros egresados de los posgrados con orientación profesional.

En el presente estudio esta competencia se fortaleció a partir de los procesos estratégicos de la metodología por proyectos, complementando el punto de partida para indagar las problemáticas a investigar como el fortalecimiento de la búsqueda bibliográfica.

En lo relacionado a la competencia Capacidad para la utilización de recursos tecnológicos en investigación, (Juárez, et. al., 2015) en su investigación titulada Formación de competencias investigativas en los estudiantes universitarios, señala que es necesario implementar estrategias didácticas para la construcción gradual de competencias investigativas en los estudiantes desde los primeros semestres de la carrera. Una buena manera de hacerlo es confrontar a los estudiantes con retos del mundo real, cercanos a su contexto, aspectos que se complementan desde las exigencias de la metodología por proyectos. En el estudio realizado estas capacidades se fortalecieron puesto que el trabajo investigativo mediante las herramientas tecnológicas favorecen grandemente la consolidación de la investigación.

En cuanto a la Capacidad para desarrollar la metodología de investigación, (Chávez, et.al., 2022) en su investigación titulada Formación de competencias investigativas en los estudiantes

de la Universidad Señor de Sipán en Perú, demuestra que al desarrollar acciones en las que se involucran directamente a los estudiantes se generan aprendizajes y cambios permanentes. Se logró el desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes, mejorando su capacidad de pensar reflexivamente y proponer soluciones a problemas planteados. Se concluye, que las acciones desarrolladas permitieron a los estudiantes adquirir las competencias necesarias para mejorar el aprendizaje, para lograr la generación de conocimiento útil para enfrentar los retos y situaciones que se presentaran en su desarrollo profesional.

En la capacidad para la comunicación científica (Rubio, et.al., 2016) en su estudio autopercepción de las competencias investigativas en estudiantes de último curso de Pedagogía de la Universidad de Barcelona para desarrollar su Trabajo de Fin de Grado, cuyos resultados, coincidentes parcialmente con los de otras investigaciones de otros contextos universitarios, muestran niveles medios altos de percepción en general de las competencias investigativas, siendo mayor en escritura y técnicas de recogida y análisis cualitativo y menor en búsquedas bibliográficas especializadas, citación y técnicas cuantitativas, aspectos de especial relevancia en el ámbito académico.

Por su parte (Cardoso y Cerecedo, 2019) en su investigación titulada Valoración de las Competencias Investigativas de los Estudiantes de Posgrado en Administración, en el cual el objetivo principal del estudio fue valorar los niveles de desarrollo de las competencias investigativas del estudiantado en los posgrados de administración en una universidad mexicana encontro que el estudiantado posee un nivel de desarrollo insuficiente en sus competencias investigativas sobre diseño, instrumentales y gestión de la divulgación del conocimiento. La relevancia del estudio fue brindar información sobre los perfiles de ingreso del estudiantado que accede a una formación de nivel posgrado. Es necesario seguir fortaleciendo esta capacidad que demuestra el interés por la investigación y las formas implícitas y explícitas de comunicación y divulgación científica.

La Capacidad para trabajar en equipo de investigación, según (Herrera, 2022) en su investigación denominada Aprendizaje basado en proyectos y competencias investigativas en estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico, Piura, 2022 da a conocer que el 68,3%, de los estudiantes que presentan un nivel alto en relación a su aprendizaje basado en proyectos se relaciona con el 63.3 % que muestran un nivel alto de competencias investigativas.

Asimismo (Hernández, et. al., 2021) en su estudio Estrategias pedagógicas para el aprendizaje y desarrollo de competencias investigativas en estudiantes universitarios, encontró que este tipo de estrategias favorece al desarrollo de habilidades para la investigación científica, potencia el trabajo en equipo y aumenta las interacciones sociales entre el alumnado. Se concluye, que el aprendizaje cooperativo es efectivo para la formación de diferentes competencias investigativas, así como otras habilidades importantes para acceder a oportunidades laborales actuales o futuras donde se requieran este tipo competencias. Se recomienda implementar este tipo de estrategias para lograr mejores resultados de aprendizaje en los estudiantes universitarios, competencias que son necesarias en los actuales retos educativos de la Universidad.

V. CONCLUSIONES

Las competencias investigativas son necesarias en el ámbito de la educación superior, éstas complementan la formación profesional del estudiante, además se constituyen en el punto de partida para resolver las problemáticas que se suscitan en las diferentes índoles de los contextos socioeducativos, permitiendo que la formación posibilite relacionar la teoría con la práctica.

Es necesario que la práctica docente se oriente a integrar nuevas perspectivas de aprendizaje en el que se involucren los estudiantes, pasar de las prácticas convencionales a la práctica experiencial, en la que los estudiantes se conviertan en protagonistas de sus aprendizajes aportando activamente en la construcción de nuevos horizontes del conocimiento.

Las competencias investigativas que más sobresalen en la formación de los estudiantes son la búsqueda de información, capacidad de utilizar recursos tecnológicos para la investigación y trabajo en equipo, destacándose en un nivel alto; mientras que en un nivel medio se sitúa la competencia de proceso metodológico de la investigación y la comunicación científica, siendo indispensable seguir trabajando desde la universidad en la formación investigativa como competencia sustancial de los procesos educativos.

Referencias

- Arias, F. (2012). Metodologías de investigación educativa descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción. *Científica Mundo de la investigación y el conocimiento*, 166.
- Aular de Durán, J., Moronta, M., & Marcano, N. (2019). Competencias investigativas del docente de Educación Básica. *Laurus Revista de Educación*, 138-165. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76120651007>
- Ayala, O. (2020). Competencias informacionales y competencias investigativas en estudiantes universitarios. *Revista Innova Educación*, 2(4), 668-679. doi:<https://doi.org/10.35622/j.rie.2020.04.011>
- Cardoso, E., & Cerecedo, M. (2019). Valoración de las Competencias Investigativas de los Estudiantes de Posgrado en Administración. *Formación Universitaria*, 35.
- Chávez, K., Ayasta, L., Iraela, K., & Gonzales, J. (2022). Formación de competencias investigativas en los estudiantes de la Universidad Señor de Sipán en Perú. *Revista de Ciencias Sociales*, 3.
- Espinoza, E., Rivera, A., & Tinoco, N. (2016). Formación de competencias investigativas en los estudiantes universitarios. *Atenas*, 9.
- Hernández, I., Nelson, L., Herrera, H., & Rodríguez, M. (2021). Estrategias pedagógicas para el aprendizaje y desarrollo de competencias investigativas en estudiantes universitarios. *Revista de Ciencias Sociales*, 242.
- Hernández, R. (2017). Tipos de muestra. En *Metodología de la investigación* (pág. 176). México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Herrera, A. (2022). Aprendizaje basado en proyectos y competencias investigativas en estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico, Piura, 2022. *{Tesis para la obtención de título de maestría}*. Universidad César Vallejo, Piura.
- Hormiga, J., Barbosa, J., Castañeda, H., & Marciales, G. (2014). Competencia informacional en lengua extranjera en estudiantes universitarios de Colombia. *Ciencia, docencia y tecnología*, 25(48), 13-47. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14531006002>

- Juárez, D., Torres, C., & Herrera, L. (2015). El desarrollo de competencias investigativas mediante aprendizaje basado en proyectos usando herramientas de curación digital. *Edutec*, 8.
- Martín , P., Rondón , L., & Piña , V. (2007). La Investigación como Eje Transversal en la Formación Docente . *Laurus* , 13(24), 173-194.
- Monje, C. (2011). Los enfoques cuantitativo y cualitativos de la investigación. En *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa* (págs. 10-11). Colombia.
- Oropeza, M. y. (2013). La competencia investigativa en docentes de educación media superior. *Didascalía: Didáctica y Educación*, 5, 85-98. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6584038>
- Rivera, R. (2022). La investigación científica universitaria y la aplicación de la metodología ABP. *Ciencia Latina* , 6(4), 4886-4908. doi:https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.2982
- Rubio, M., Torrado , M., Quiros, C., & Valls, R. (2016). Autopercepción de las competencias investigativas en estudiantes. *Complutense de Educación*, 29(2), 335-354. doi:<http://dx.doi.org/10.5209/RCED.52443>
- Rubio, M., Torrado Mercedes, Quiros , C., & Valls, R. (2016). Autopercepción de las competencias investigativas en estudiantes de último curso de Pedagogía de la Universidad de Barcelona para desarrollar su Trabajo de Fin de Grado. *Complutense de Educación*, 335.
- Salinas , J., De Benito , B., & Lizana , A. (2014). Competencias docentes para los nuevos escenarios de aprendizaje. *Revista Interuniversitaria de Formación del profesorado*, 28(1), 145-163. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/274/27431190010.pdf>
- Sánchez, Y. (2022). ABP y Desarrollo de Competencias Investigativas en Estudiantes de Maestría en Docencia de una Universidad de Lima, 2022. *Tesis para optar en título de Magister*. {Universidad César Vallejo}, Lima.
- Vásquez, A. (2021). Autovaloración de las competencias investigativas en los estudiantes de maestrías en educación. *Ciencia Latina*, 280.