

Desarrollo de competencias innovadoras desde el centro de innovación abierta de BICU

Development of innovative competencies from BICU's open innovation center

 **Carlos Adrián Obando González¹**
carlosobandoag@gmail.com

 **Ivania Lizeth Hernández Urbina¹**
ivanihern98@gmail.com

 **Jhonny Francisco Mendoza²**
jhonny.mendoza@bicu.edu.ni

Fecha de Recepción: 24-07-2023

Fecha de Aprobación: 10-11-2023

RESUMEN

La innovación tiene un gran impacto en las universidades, porque permite a las instituciones adaptarse a los cambios del mundo y mejorar la calidad de educación que ofrecen. Objetivo principal de nuestra investigación monográfica: Describir el impacto del Centro de Innovación Abierta de la Bluefields Indian & Caribbean University durante el segundo semestre de 2019, en la ciudad de Bluefields. Enfoque del problema: falta de una sistematización de impacto en el desarrollo de competencias innovadoras ofrecidas por este centro a la población, a través de los servicios de la comunidad universitaria. El estudio es de tipo descriptivo, en tanto explica las características formativas de esta instancia universitaria bajo un enfoque cualitativo. Resultados obtenidos: El Centro de Innovación Abierta de BICU posee indicadores de alcance para el desarrollo de competencias adquiridas y aplicadas, conocimientos y habilidades, apropiación de conceptos relacionados con los ecosistemas de innovación y a la creación de ambiente profesional para gestores de innovación dentro de la comunidad de docentes y de estudiantes. Este centro de innovaciones de la BICU-Bluefields fomenta el desarrollo de habilidades emprendedoras que contribuyen al desarrollo económico local, al intercambio y la colaboración que enriquecen el ecosistema de innovación.

Palabras claves: Innovación, Impacto, Innovación Abierta, Universidad

ABSTRACT

Innovation has a great impact on universities, because it allows institutions to adapt to changes in the world and improve the quality of education they offer. The main objective of our monographic research: is to describe the impact of the Open Innovation Center of the Bluefields Indian &

¹ Bluefields Indian & Caribbean University. Bluefields, Nicaragua.

² Bluefields Indian & Caribbean University. Centro de Innovación Abierta. Bluefields, Nicaragua.



Caribbean University during the second semester of 2019, in the city of Bluefields. Approach to the problem: lack of a systematization of impact on the development of innovative competencies offered by this center to the population, through the services of the university community. The study is descriptive in nature, as it explains the formative characteristics of this university instance under a qualitative approach. Results obtained: The BICU Open Innovation Center has indicators of scope for the development of acquired and applied competencies, knowledge, and skills, appropriation of concepts related to innovation ecosystems, and the creation of a professional environment for innovation managers within the community of teachers and students. This BICU-Bluefields innovation center fosters the development of entrepreneurial skills that contribute to local economic development, exchange, and collaboration that enrich the innovation ecosystem.

Keywords: Innovation, impact, Open Innovation, University.

BĪLA PRAHNIRA

Lukanka raya wal paskanka ba sika kasak pali skul natka satsat smalkiba mapara ma aihwa sa, kan baku natkara chins nani taki aula ba mapara trabil apu kira wal pawī waya bara sin kau skul daukanka ba pain daukaia dukiara. Naha plikilakikaikanka bapanka na: Bluefields Indian & Caribbean University, Centro de Innovación Abierta ka nahki pitka kat ai warkka ba aihwa pali sapa marikaia 2019 manka baikisakanka wal ra. Trabilka kaikanka ba: Centro warkka daukanka aihwa upla talant ka ra tabaiki ba asla daukras sa. Naha staditakanka na descriptivo sa, baku natkara centro nahki upla ra smalkiba ulbisa, cualitativo kaikanka wal. Ma sakan nani ba: BICU Centro de Innovación Abierta ka ba upla talat ka nani, sinska laka bara dia nu ba mijar munaia dukiara bapanka nani brisa, lukanka raya wal paskanka dukiara kau päki waya baku natkara sip kabia bilka kum bri kaia smasmalkra nani bara staditakra nani sin. BICU- Bluefields Centro de Innovación ka ba bisnis raya dauki nani ba talant ka pakisa baku natkara wan tawanka pawanka dukiara tabaikisa lahla tanira, pana pana chins munaia bilka ra bara lukanka raya wal paskanka nani karna daukisa.

Baksakan bila nani: Lukanka raya wal paskanka, Ma aihwa ba, Skul natka satsat smalkanka

Para citar en APA: Obando González, C. A. ., Hernández Urbina, I. L. ., & Mendoza, J. F. . (2023). Desarrollo de competencias innovadoras desde el centro de innovación abierta de BICU. *Wani*, 39(79), 3-12. <https://doi.org/10.5377/wani.v39i79.16993>

INTRODUCCIÓN

Actualmente, la creación de espacios que impulsen y fortalezcan los procesos de innovación abierta y colaborativa, ya no son un lujo para las universidades, son una necesidad. Potenciar estas áreas se ha vuelto de gran relevancia dentro de las instituciones de educación superior, pues los procesos generados por la innovación se han convertido en el motor transformador del talento humano y de la sociedad.



Para algunos autores como Fullan y Stiegelbauer (1997); Hernández-Ascanio, Tirado-Valencia y Ariza-Montes (2016), citados por González-Nieto et al. (2019), “la innovación no se constituye como un fin en sí misma, sino que es un proceso que responde con soluciones a necesidades no satisfechas en el entorno social en que se inserta”. Este proceso, generado por la innovación, permite la formación de talento humano con habilidades y destrezas muy necesarias para el desempeño profesional tan demandado en la sociedad actual.

En ese sentido, las universidades están utilizando cada vez más distintas tecnologías que surgen como producto de la innovación, enfocándose en mejorar la formación de profesionales competentes, creativos e innovadores. De este modo, la experiencia que experimentan los protagonistas de estos espacios de aprendizaje es más atractiva y dinámica, propiciando un entorno favorable al desarrollo de competencias innovadoras, que luego se reflejan en las actividades de estudiantes y docentes (protagonistas) en su quehacer cotidiano, denominado Centro de Innovación Abierta.

Cabe destacar que en BICU, el Centro de Innovación Abierta es concebido como un punto de encuentro entre la parte académica y el mundo empresarial, pues hasta ahora, a través de sus actividades, ha conectado los elementos vinculantes de ambas instancias en cuanto a formación e intercambio de experiencias. Así mismo, es visto como un espacio de co-creación y trabajo colaborativo para encontrar soluciones innovadoras a las problemáticas que vive la población del Caribe nicaragüense. Sumado a ello, también se percibe como un espacio para la formación del talento humano en temas de innovación. Sin embargo, a la fecha se carece de un documento oficial que sustente el eje transversal de la innovación y del Centro de Innovación Abierta, en el cual se refleje la posición institucional ante esta instancia.

Esta investigación tuvo el propósito de: determinar los aportes brindados al desarrollo de competencias innovadoras en la población, a través de las diferentes actividades y eventos que se realizan desde el Centro de Innovación Abierta de BICU en Bluefields. Este es uno de los primeros trabajos realizados en esta línea y sus resultados son muy significativos en la sistematización de logros alcanzados mediante la puesta en marcha de esta área universitaria. Sin duda, contribuye a la información relacionada con el quehacer de estos espacios y del desarrollo de competencias profesionales innovadoras.

La inexistencia de una sistematización de experiencias y de valoración de impacto o incidencia generada por el Centro de Innovación Abierta de BICU, para el desarrollo de competencias innovadoras en la población académica y en la población en general de la ciudad de Bluefields, fue parte medular del problema abordado.

Los resultados obtenidos dieron pie a propuestas de acciones con la finalidad de que más personas se involucren y hagan uso de los servicios ofrecidos por el Centro de Innovación Abierta, fortaleciendo capacidades y habilidades innovadores personales y profesionales, mejorando el desempeño de sus funciones.



MATERIALES Y MÉTODOS

El tipo de investigación utilizada fue la descriptiva, ya que permite la caracterización de un hecho, fenómeno o comportamiento del objeto de estudio (Arias, F., 1997), en el cual el investigador ha puesto su interés. Además, la investigación descriptiva “...se limita a observar y describir los fenómenos” (Salgado Lévano, 2018).

Su enfoque fue cualitativo, que permite el análisis profundo, dinámico y reflexivo sobre la realidad que se está estudiando (Mata Solis, 2019) y, a su vez, el investigador puede hacer un registro narrativo del fenómeno (Castillo, Olivares, y González, 2014). En nuestro caso se estudiaron variables cualitativas relacionadas con los aportes socioeconómicos que brinda el Centro, indicadores de alcance y estrategias de rendimiento.

Población y muestra

La población es entendida como el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones previamente establecidas (Lepkowski, 2008, citado por Hernández Sampieri et al., 2014). Nuestro estudio tuvo una población de 482 individuos, entre docentes y estudiantes, que participaron en más de una actividad o evento coordinado desde el Centro de Innovación Abierta de BICU, durante el segundo semestre de 2019, en la ciudad de Bluefields.

Se utilizó un muestreo no probabilístico y la muestra fue seleccionada por conveniencia. El total de esta fue de 120 individuos, entre docentes y estudiantes, escogidos en base a criterios, como: participación en capacitaciones, talleres, charlas y foros desarrollados desde el Centro de Innovación Abierta. Un criterio adicional fue la disponibilidad de tiempo para participar en el estudio, compartiendo el mismo espacio geográfico del investigador.

La técnica de recolección de datos utilizada fue la entrevista directa a los sujetos de investigación: docentes y estudiantes, mediante visita agendada a cada uno de ellos en su lugar de trabajo o casa de habitación, según la conveniencia de los participantes. El instrumento estuvo estructurado con preguntas abiertas, de manera que existiera cierta flexibilidad en la respuesta obtenidas.

Obtenidos los resultados, se procesaron los datos generados por las entrevistas. Se caracterizó y tabuló en una hoja de Microsoft Excel 2016; luego se generaron las gráficas y se definieron los porcentajes de los datos, y después, la discusión.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El instrumento fue aplicado a docentes y estudiantes por igual, participantes en las actividades y eventos realizados o coordinados por el Centro. En detalle se entrevistaron a: 15 docentes, 10 emprendedores y 95 estudiantes. Total: 120 individuos.



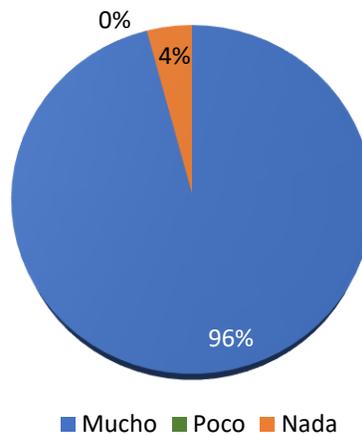
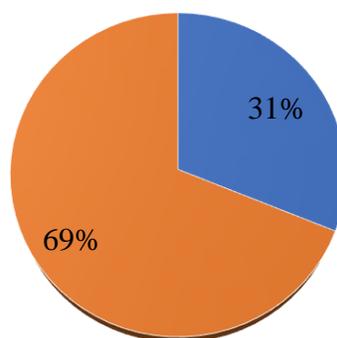


Figura 1. Desarrollo de competencias de innovación en los protagonistas que participaron en los diferentes eventos y actividades en el Centro de Innovación Abierta de BICU Bluefields

El título de la figura 1 fue el primer cuestionamiento. Como se observa, el 96% de los entrevistados expresaron que el Centro de Innovación Abierta ha propiciado, a través de sus actividades y eventos, el desarrollo de competencias innovadoras en los protagonistas.

El impacto es positivo en la comunidad académica de BICU. Se debe tomar en cuenta que en los últimos años se ha impulsado el desarrollo de competencias para la vida en los espacios educativos y formativos, mejorando el desempeño laboral de los futuros profesionales que egresen de las universidades (García Retana, J. A., 2011; Ulloa Saavedra, 2015).

Cualquier cambio que se quiera generar en la sociedad, deberá gestarse e impulsarse desde las instituciones educativas. Por tanto, desarrollar el talento humano con habilidades y conocimientos técnicos es un papel preponderante en la actualidad, donde las escuelas, colegios y universidades tienen un rol importantísimo.



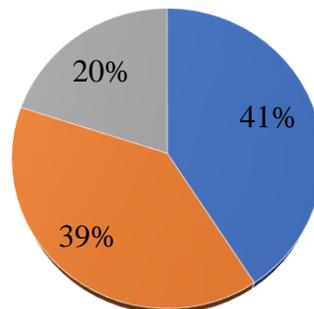
■ A. Conocimientos Técnicos ■ B. Habilidades Blandas

Figura 2. Apreciación de la muestra sobre el desarrollo de conocimientos y habilidades adquiridas por los participantes durante su participación en los eventos y actividades desarrollados en el Centro de Innovación Abierta de BICU Bluefields

Para generar impacto en las personas es necesario ofrecer formación que produzca un cambio, tanto en su preparación como en su desempeño profesional. En este sentido, el 69% de los entrevistados respondió que participaron en actividades/eventos de formación en Habilidades Blandas, las que en la actualidad están siendo muy demandadas en el mundo profesional (Naranjo Lama, 2019). Por otro lado, un 31% expresó que solo participó en actividades que les permitieron la adquisición y fortalecimiento de conocimientos técnicos.

En temas de Habilidades Blandas se puede mencionar: liderazgo, trabajo en equipo, gestión emocional, comunicación asertiva, entre otras. En cuanto a habilidades técnica: robótica, programación en Arduino y gestión de plataformas de innovación.

En general, estos resultados muestran que la oferta brindada por la comunidad universitaria ha sido aprovechada y aceptada completamente por sus integrantes, y que han logrado adquirir nuevas habilidades y conocimientos para aplicar en sus actividades cotidianas. En la mayoría de los casos, los sujetos de estudio expresaron que el liderazgo, la colaboración, la comunicación asertiva, el pensamiento lateral, la flexibilidad, la tolerancia a la frustración y capacidad de aprendizaje, son algunas de las habilidades que han puesto en práctica dentro de sus contextos de trabajo cotidiano. Estas habilidades les han permitido mejorar su desempeño laboral y dar lo mejor de sí en cada una de las tareas que realizan cotidianamente.



- A. Alianzas entre actores por un bien común.
- B. Red de entidades bajo un modelo de co-creación.
- C. Un espacio físico o virtual de trabajo

Figura 3. Representación de las actividades mediante las cuales el Centro de Innovación Abierta de BICU Bluefields promueve el fortalecimiento de competencias innovadoras y del Ecosistema de Innovación en la universidad.

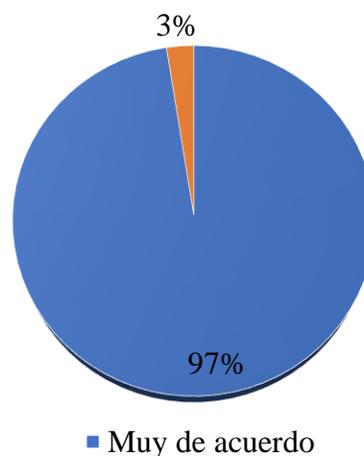
Al ofrecer formación relacionada con los procesos y fortalecimiento de la innovación, lo que se espera es obtener la construcción o establecimiento de un ecosistema de individuos e instituciones que, producto de la oferta formativa, puedan interactuar entre sí y obtener los beneficios que estas

vinculaciones ofrecen, dando forma a un ecosistema de innovación robusto y atractivo. En este sentido, se devela que desde el Centro de Innovación Abierta en BICU-Bluefields se han creado redes de cooperación, colaboración y co-creación entre los protagonistas de los distintos eventos.

Lo antes mencionado es validado por el 41% de los entrevistados, quienes expresaron que el Centro de Innovación Abierta de BICU ha permitido establecer alianzas entre actores para alcanzar el bien común de la comunidad; el 39% expresa que ha permitido establecer una red de colaboración bajo un modelo de co-creación, es decir, todos aportan para crear nuevas ideas, soluciones o respuestas a las problemáticas presentes en el entorno. Por último, el 20 % de la muestra expresó que, desde esta instancia, se ha logrado establecer un espacio que ofrece servicios de manera física y virtual, lo que incentiva la participación de los interesados presencia o virtual, convirtiéndolo en un espacio que ha permitido la creación de una red de protagonistas que colaboran bajo un modelo de co-creación, para buscar las soluciones más pertinentes a las problemáticas más sentidas en la universidad y la comunidad.

Otro aspecto relevante es que, con la creación de los ecosistemas de innovación, también se ha impulsado el intercambio de experiencia entre los actores del ecosistema, lo que ha dado paso al fortalecimiento de las habilidades y capacidades de gestión para el establecimiento de pequeñas sociedades comerciales entre los protagonistas y, de este modo, dar paso a procesos innovadores para ofrecer y vender servicios o productos. La cercanía que se ha generado entre los protagonistas permite establecer nuevas maneras de formar el talento humano y desarrollar actividades socioeconómicas positivas para el ecosistema y la sociedad en general.

Lo dicho anteriormente, también ha permitido el acercamiento del sector gobierno, empresa privada y la academia, juntas en un mismo espacio para debatir y compartir ideas de crecimiento y desarrollo local.



Fuente: Entrevista realizada por Hernández y Obando, septiembre del 2020
Figura 4. Creación de ambiente profesional para gestores de innovación



Difícilmente habría ecosistemas de innovación sin gestores de innovación. Ante este escenario, se consultó a los protagonistas si desde el Centro de Innovación Abierta de BICU-Bluefields, se realizaban acciones para crear un ambiente profesional de gestores de la innovación. El 97% de la muestra respondió que efectivamente, en el Centro de Innovación Abierta se dio la formación de talento humano para gestionar la innovación, dando paso al desarrollo de un ambiente profesional de gestores de innovación en el que han participado emprendedores, docentes y estudiantes que, dado su nivel de involucramiento en el quehacer de este espacio, pudieron vivir de primera mano la dinámica activa de la innovación.

A pesar de ello, un 3% de la muestra consideró que el Centro de Innovación Abierta no había desarrollado un ambiente profesional para la gestión de la innovación. Esta respuesta puede ser motivada por la poca participación de este porcentaje dentro de las actividades del Centro de Innovación Abierta y que no lograron vivir y experimentar todo el quehacer de las actividades de innovación impulsadas desde esta unidad universitaria.

Acciones para mejorar y fortalecer el funcionamiento del Centro de Innovación Abierta

Por último, con base a los resultados obtenidos, los investigadores proponen algunas acciones que pueden ayudar a que el Centro de Innovación Abierta siga realizando actividades dirigidas a seguir fortaleciendo y actualizando los conocimientos y el talento humano presente en la región. Entre estas acciones se destacan las siguientes:

- ✓ Realizar las gestiones necesarias para lograr la institucionalización y creación de la Dirección de Innovación que coordine y dirija los Centros de Innovación Abierta de BICU, para que estos tengan una base de funcionamiento más sólida y reconocida dentro de la universidad.
- ✓ Elaborar un plan de sostenibilidad contextualizado y pertinente que permita que el Centro de Innovación Abierta no solo dependa de los fondos que pueda asignarle la dirección superior de BICU y de esta manera, poder mantener una oferta actualizada y atractiva tanto para la comunidad universitaria como para la población en general.
- ✓ Impulsar concursos basados en procesos de innovación, creatividad y emprendimientos con el reconocimiento a los ganadores a través del establecimiento de una cartera de patrocinadores locales, para hacer que estos últimos sean parte activa del ecosistema de innovación.
- ✓ Ofertar servicios de consultoría en temas de innovación abierta, innovación tecnológica, transformación digital y fortalecimiento del talento humano con base al catálogo de servicios que se posee en esta instancia educativa.

Por último, de acuerdo con las opiniones de los sujetos de investigación, el Centro de Innovación Abierta reúne las condiciones para seguir trabajando en pro del fortalecimiento de las competencias innovadoras, pues cuenta con las condiciones físicas, los equipos, el material y personal capacitado para seguir ejecutando programas de formación en innovación que permitan garantizar

experiencias de aprendizaje y formación innovadoras. Del mismo modo, comentan los entrevistados, que se tienen las herramientas para la creación de alianzas y los vínculos entre la academia, empresa y gobierno.

CONCLUSIONES

Las actividades promovidas desde el Centro de Innovación Abierta de BICU, ejecutadas con el propósito de enriquecer la formación extracurricular dentro de la universidad, han tenido un impacto considerable y han sido bien valoradas por aquellos que se han beneficiado de ellas. No obstante, a pesar de estos avances, los participantes señalan que aún persisten numerosos desafíos pendientes en lo que respecta al tema curricular. Se evidencia la necesidad de ampliar la integración de estrategias innovadoras directamente en el plan de estudios y el currículo universitario, lo que implicaría ajustes y enfoques específicos para fomentar de manera más integral y continua el desarrollo de competencias innovadoras desde una visión académica.

De igual modo, según lo manifestado por los individuos en estudio, se ha constatado un considerable progreso en el fomento de competencias innovadoras a través del trabajo del Centro de Innovación Abierta. Estos individuos, quienes han sido partícipes de este proceso, se han convertido en agentes activos en la promoción de la innovación. Han adquirido roles significativos como impulsores de cambios, no solo al interior de sus prácticas personales, sino también desempeñándose como facilitadores en la transferencia de estas habilidades y destrezas a otros integrantes de la comunidad universitaria y de su entorno profesional.

Además, los involucrados en el estudio, enfatizaron que su participación en las diversas actividades y eventos que ofrece esta instancia universitaria les ha permitido no solo adquirir un mayor conocimiento técnico en temas relacionados con la innovación, sino también potenciar y fortalecer habilidades blandas. Estas últimas son altamente solicitadas y fundamentales en el entorno social contemporáneo. El desarrollo de estas competencias no solo les ha dotado de un bagaje técnico más amplio, sino también, les ha capacitado para adaptarse y sobresalir en un mercado laboral cada vez más competitivo y en constante evolución.

Con base en lo anterior, este artículo puede ser el punto de partida para dar salida a otras investigaciones relacionadas con la integración de la innovación en todo el quehacer universitario. De igual modo, también es necesario ahondar un poco más con relación a la validación y certificación de la puesta en práctica de las habilidades adquiridas por los protagonistas durante su etapa de formación, y de cómo éstas les han ayudado a mejorar su desempeño como personas y como profesionales. También, de cómo la innovación puede impulsar y fortalecer los temas de emprendimiento, producto de procesos innovadores impulsados desde la universidad.

Por último, también es necesario definir una línea de investigación sobre la base de cómo estos conocimientos adquiridos, han influido en realización con cambios o transformaciones en materia de mejora de servicios, productos y la competitividad, que permita establecer un escenario más

aterizado del impacto que ha generado el Centro de Innovación Abierta de BICU. Se hace necesario una investigación centrada específicamente en el impacto económico, que pueda generar o impulsar este espacio de innovación.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

REFERENCIAS

- Arias, G. (1997). El Proyecto de Investigación: Guía para su Elaboración. ResearchGate; . https://www.researchgate.net/publication/27288131_El_Proyecto_de_Investigacion_Guia_para_su_Elaboracion
- Castillo, C., Olivares, S., y González, M. (2014). Metodología de la Investigación. México.
- González-Nieto, N.A., Fernández Cárdenas, J.M., y Reynaga Peña, C. G. (2019). Aprendizaje y práctica de la innovación en la universidad: actores, espacios y comunidades. *IE Revista de Investigación Educativa de La REDIECH*, 10(19), 239–256. <https://www.redalyc.org/journal/5216/521658239015/html/>
- Hernández Urbina, I. L. y Obando González, C. A. (2021). Impacto socioeconómico del Centro de Innovación Abierta de BICU (CIA-BICU) en la ciudad de Bluefields en el segundo semestre del 2019. [Tesis inédita de bachiller]. Bluefields Indian & Caribbean University.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación (6a. ed. --.). México D.F.: McGraw-Hill.
- Mata Solis, D. (2019). El enfoque cualitativo de investigación. *Investigalia*. <https://investigaliacr.com/investigacion/el-enfoque-cualitativo-de-investigacion/>
- Naranjo, A. (2019). La importancia de las habilidades blandas para la docencia universitaria en el contexto actual. *Revista Pensamiento Académico*, 2(1), 82-100. <https://doi.org/10.33264/rpa.201901-07>
- Retana, J. Á. (2011). Modelo Educativo basado en competencias: importancia y necesidad. *Actualidades Investigativas en Educación*, 11(3), 1-24. http://148.202.167.116:8080/jspui/bitstream/123456789/3484/1/Modelo_educativo_basado_competencias.pdf
- Salgado Lévano, C. (2018). Manual de Investigación. Lima.
- Ulloa Saavedra (2015). La importancia de la formación y desarrollo por competencias en las organizaciones en el mundo actual. <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/7461/UlloaSaavedraMonicaJohana2015.pdf>

