

**El semillero “yo soy robótica”: una experiencia de innovación social en formación en
habilidades en robótica.**

Lina Isabel Moreno Ramírez

Tutora

Tania Meneses Cabrera

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD

Escuela de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades – ECSAH

Diplomado En Innovación Social

2023

Resumen.

El siguiente texto quiere dar cuenta de la sistematización de la propuesta de innovación social que se encuentra en el municipio de Sopó que se llama “yo soy Robótica” que tiene como objetivo la ejecución de estrategias que permitan generar procesos innovación, como de habilidades y conocimientos desde el modelo Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEAM) el cual agrupando las áreas de ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas en beneficio de los niños, las niñas y jóvenes del Municipio de Sopó.

Por lo cual, se indica como este semillero se ha consolidado en el tiempo generando semilleros en las Instituciones Educativas del municipio, teniendo generado un impacto en las políticas públicas del municipio con un acompañamiento de personas que tienen conocimientos en electrónica y mecatrónica, constituye una posibilidad de cambios en la comunidad donde la psicología podría dar aportes en el fomento del empoderamiento de la comunidad, fomento de competencias socioemocionales y la regulación de las emociones.

Esta sistematización se desarrolló por medio de una metodología cualitativa desde el método de la sistematización en donde se busca explorar y describir el proceso que se ha venido efectuando en el semillero permitiendo medir la maduración de esta innovación social por medio del TLR resaltando en esta experiencia el cambio de postura de los participantes referente a los objetos tecnológicos de generando un proceso de empoderamiento. Finalmente, se destaca que el fortalecimiento de las habilidades tecnológicas debe estar acompañado por la psicología en el fomento de las habilidades socioemocionales que permitan el desarrollo integral de las personas.

Palabras claves: Innovación social, empoderamiento, conocimiento tecnológicos y robóticos, competencias socioemocionales.

Abstract

The following text wants to give an account of the systematization of the social innovation proposal found in the municipality of Sopó called “I am Robotics” whose objective is the execution of strategies that allow the generation of innovation processes, such as skills and knowledge. from the Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEAM) model, which brings together the areas of science, technology, engineering, art and mathematics for the benefit of the boys, girls and young people of the Municipality of Sopó.

Therefore, it is indicated how this seedbed has been consolidated over time, generating seedbeds in the Educational Institutions of the municipality, having generated an impact on the public policies of the municipality with the support of people who have knowledge in electronics and mechatronics, it constitutes a possibility. of changes in the community where psychology could provide contributions in promoting community empowerment, promoting socio-emotional competencies and regulating emotions.

This systematization was developed through a qualitative methodology from the method of systematization where it seeks to explore and describe the process that has been carried out in the seedbed, allowing the maturation of this social innovation to be measured through the TLR, highlighting in this experience the change in the participants' posture regarding technological objects, generating a process of empowerment. Finally, it is highlighted that the strengthening of technological skills must be accompanied by psychology in the promotion of socio-emotional skills that allow the comprehensive development of people.

Keywords: Social innovation, empowerment, technological and robotic knowledge, socio-emotional competencies.

Tabla de Contenido

Introducción	5
Metodología	7
Resultados	10
Conclusiones	14
Recomendaciones	17
Referencia bibliográfica.....	19

Introducción

El semillero “soy robótica” del municipio de Sopó tiene como objetivo desarrollar habilidades tecnológicas y de robótica en la comunidad de Sopó desde proyectos de cuádruple Hélice que se caracteriza como señala Tapia et al., (2020) al considerar la estructura económica de un país y su relación con: empresa, universidad, gobierno y sociedad civil existiendo una cooperación entre los diferentes estamentos, permitiendo generar innovaciones, en esta experiencia que se reseña los estudiantes efectúan un fortalecimiento de conocimientos científicos, tecnológicos y robóticos.

Esta propuesta nace en el año 2014 como una necesidad de generar nuevos conocimientos en tecnología y robótica en la comunidad de Sopó, un tema que cobra relevancia en los últimos años, por lo cual existe una preocupación en la formación académica de los jóvenes del municipio, siendo incluido en el Plan de Desarrollo Municipal (2016-2019) en la dimensión de Ciencia, Tecnología e Innovación, generándose la formulación y puesta en marcha de proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación orientado a fomentar el desarrollo de productos de valor agregado. En la actualidad cuenta con dos docentes y un coordinador, los cuales cubre las cuatro Instituciones Públicas que se encuentran en el municipio con un beneficio para una población cercana a ochocientos estudiantes.

Con lo anterior, Jailler et al., (2020) nos recuerda la necesidad medir la innovación social pensando en los impactos sociales que se han venido efectuando, por lo cual un inicio es verificar si se ha cumplido su objetivo inicial identificando el tipo de innovación social que en este caso es educativo, conocimiento o el saber esto porque lo que se efectúa en esta experiencia es un proceso formativo sobre las nuevas tecnologías, fomentando una nueva postura sobre el conocimiento desde la relación ciencia-tecnología-robótica.

Ahora, es muy importante poder sistematizar este tipo de procesos para efectuar una reflexión que permita evaluar su desarrollo y pertinencia, planteando nuevos retos a corto, mediano y largo plazo, por esto se toma como punto de referencia el TRL para innovación social que es un instrumento que ayuda a identificar hallazgos de experiencias, con esto se plantea una serie de recomendaciones disciplinares desde la psicología en el tema de las competencias socioemocionales. que enriquezcan he impulsen a este semillero en su proceso de innovación social.

Metodología

Este trabajo se ubica en el enfoque cualitativo el cual como indica Hernández et al., (2014) no busca generalizar los resultados de la investigación, sino que va de lo particular a lo general, buscando la recolección de datos, en donde se tiene muy presente las experiencias de los participantes. El método utilizado es la sistematización de experiencia el cual como señalan Unday y Valero (2017) es la posibilidad de mirar hacia atrás, generando una interpretación crítica a partir de un ordenamiento y reconstrucción de los hechos principales, con lo cual se identifica el ecosistema de actores, aprendizajes relevantes que se han presentado en el proceso y acciones que se desarrollan.

Partiendo de lo anterior, se efectúa en primera instancia el reconocimiento de esta experiencia como una innovación social, ya que siguiendo a Martínez (2017) “la innovación social busca satisfacer demandas grandes, medianas o pequeñas que mejoren el bienestar, las condiciones de vida, el nivel cultural, la igualdad e inclusión social o la sostenibilidad ecológica del territorio donde se interviene” (p.62) con lo cual desde el fortalecimiento de las habilidades tecnológicas y de robótica se genera nuevas posibilidades de buscar soluciones ante los problemas que enfrenta la comunidad generando una nueva posibilidad de relación que se tiene con la tecnología la cual no sea del consumo son de la de generación de conocimiento.

Posteriormente, se efectúa la entrevista semi estructuradas a Rubén Oswaldo Robayo Galvis quien es la persona que lidera el semillero “yo soy Robótica” permitiendo recopilar la historia de la propuesta, en qué momento surgió, el desarrollo de la misma durante casi 9 años de desarrollo, identificando momentos claves que han marcado la experiencia como es la

participación a diversos eventos a nivel nacional e internacional además de señalar la población que ha sido beneficiada y los retos que se han venido presentando.

Esto se acompaña con la técnica de la observación la cual como señala Campo y Martínez (2012) se utiliza los sentidos para poder describir, generar un análisis y plantear una explicación de un fenómeno estudiado desde la participación, por lo cual se evidencio el trabajo que se efectúa en el semillero con los jóvenes de la comunidad quienes construyen prototipos, identificando como interactuaban y se determinan los roles de cada uno de los participantes, que acciones se efectúan, como se dan los mecanismos de participación y como a partir del desarrollo de artefactos los participantes desarrollan sus habilidades en tecnología y robótica.

De la misma manera, se acompaña de una investigación de orden documental y revisión bibliográfica en las dependencias de la alcaldía del municipio de Sopó permitiendo rastrear datos del semillero, identificando como se ha venido trabajando en las diferentes administraciones no tan solo a nivel de dotación sino de reconocer la importancia de este tipo de espacios en los planes de gobierno en la dimensión de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Finalmente, se aplica la matriz Technology Readiness Level (TRL) la cual como describe Jailler et al., (2020) ayuda a estimar la madurez tecnológica con criterios de tecnología, pero aplicado en innovación da cuenta de una medición común que se acompaña con administrar los riesgos en la gestión y toma de decisiones, pero también presenta límites como por ejemplo que el nivel no esencialmente abrevia los procesos de madurez.

De lo anterior es importante hablar de la gestión de la innovación como señala Jailler et al., (2020) “gestionar la innovación es administrar su proceso, sus recursos, sus fases, coordinar

con los diferentes actores y evidenciar los resultados” (p.58) y de la misma manera la identificación de un TRL social que para estos autores deben tener los siguientes criterios:

- a) El cambio de una serie de prácticas sociales que se efectúan.
- b) Movilizar procesos de conocimientos y competencias diversas.
- c) Un proceso en que se pueda retroalimentar, sistematizar el proceso y poder materia los diversos aprendizajes del proceso.
- d) Finalmente, que exista a nivel social una apropiación.

Con lo anterior, la información se analiza con la matriz que sale del trabajo de Jailler et al., (2017) la cual presenta serie de índices que serán punto de partida para este análisis.

Estos índices se dividen en grupos en donde desde el TRL 1 hasta el TRL 3 se ubica en la gestión de las ideas y de la creatividad, el TRL 4 y el TRL 5 en la gestión del desarrollo interactivo aplicativo, TRL 6 y TRL 7 en la gestión de proceso y finalmente el TRL 8 y 9 en gestión de las oportunidades y gestión del cambio.

Resultados

Este semillero es una plataforma que visibiliza a los jóvenes del municipio de Sopó, no tan solo a nivel regional sino nacional e internacional por lo cual se piensa las distintas problemáticas que se viven en la actualidad siendo una innovación social porque según la definición dada por Rivera et al (2017) genera nuevas formas de administrar y ejecutar, permitiendo mejorar las condiciones sociales en donde la comunidad participa.

Ahora, siguiendo la gestión de las ideas y de la creatividad esta propuesta nace de las necesidades de la comunidad en tener una relación diferente con las nuevas tecnologías y de algunos clubes de ciencia que querían unificar sus ideas y acciones de forma conjuntamente un espacio en la comunidad de reflexión en los temas de ciencia y tecnología, por lo cual a partir de esta experiencia los entes municipales vieron en esta iniciativa una posibilidad para los jóvenes de la comunidad.

En este sentido, un elemento importante es el concepto de empoderamiento donde como señala Banda y Morales (2015) está en concordancia con fortalecimiento y potenciación que es muy importante en la psicología comunitaria ya que “el empoderamiento es considerado como el proceso mediante el cual las personas, organizaciones y comunidades logran control sobre sus asuntos” (Banda y Morales, 2015,p.5) por lo que se debe generar procesos para fomentar dichas habilidades involucrando un cambio de percepción del individuo y permitiendo el cumplimiento de sus anhelos y perspectivas.

Por otra parte, esta propuesta en la actualidad la maneja la secretaria de Ciencia, Tecnología e Innovación que aporta las ideas y recursos, un coordinador que la lidera y controla

los procesos, unos docentes que ejecutan los planes pedagógicos, los estudiantes que aportan ideas y construyen el programa desde su participación. Si bien al principio se inició con pocos participantes con el correr del tiempo ha aumentado considerablemente la participación de los jóvenes de la comunidad.

Ahora, desde la gestión del desarrollo interactivo se puede indicar que el semillero consta de: 4 semillero de las Instituciones Educativas Departamentales públicas que tiene el municipio, 4 semilleros de Instituciones Educativa privados y 4 semilleros de robótica internos en el cual se divide por edades: iniciación, intermedio, avanzado y adultos, los diferentes aprendizajes se efectúan en el laboratorio de robótica, instalación que tienen el municipio, espacio relativamente nuevo ya que desde su origen el semillero han tenido que luchar por tener los recursos necesario para poder trabajar de forma adecuada. Los participantes están tres veces a la semana en horarios según edad, con una duración aproximada de una hora en el semillero.

De la misma manera, el trabajo que se efectúa con los participantes se complementa por medio de talleres, charlas, congresos y ferias de ciencia y tecnología en el municipio en los diferentes centros educativos, por lo que se genera un plan pedagógico que se ha venido forjado en los últimos años dando como resultado cinco reconocimientos a nivel internacional y cinco a nivel nacional, esto se añade a la construcción de vínculos con Tecnoparque, SENA y centros de educación superior como es la UNIMINUTO y la Universidad de La Sabana.

Por otra parte, en lo que respecto a la gestión de proceso ha sido trascendental la creación de la secretaria de Ciencia, Tecnología e Innovación en el municipio de Sopó, lo que ayuda a la continuidad del proceso y el fortalecimiento de los semilleros esto se agrega con la búsqueda de aliados nacionales e internacionales y la participación de las diversas convocatorias que se

encuentran que permiten un beneficio en la comunidad porque evidencia un proceso desarrollado y la motivación de los participantes en el semillero en continuar en el mismo.

También, desde la observación y conversación que se efectuaron con miembros del semillero, expresan que los aprendizajes se dan de la forma lúdica y práctica, resaltando el papel que tienen la experimentación y el diálogo que se da entre el docente como los estudiantes lo que genera preguntas, reflexiones y posibles soluciones ante los diferentes proyectos que se vienen trabajando.

Otro elemento a resaltar son las ferias de la ciencia y tecnología que se impulsan en el último tiempo ya que generan reflexiones entre los participantes de forma conjunta, realizando una lectura de los problemas que enfrenta la comunidad un ejemplo de esto es el desarrollo de prototipos para medir la calidad del aire en el municipio de Sopó, con estos dispositivos se concientiza a los participantes del potencial con el que ellos cuentan y su impacto en la búsqueda de soluciones del día a día en especial a los que hace referencia al tema del medioambiente.

En relación a la gestión de las oportunidades los exparticipantes han regresado brindando sus aportes, algunos han seguido sus estudios en carreras afines a la tecnología y robótica a lo cual se complementa a que las distintas Instituciones Educativas del municipio han creado sus propios semilleros con el fin de potencializar sus habilidades en robótica. Esta experiencia también ha llamado la atención a otros municipios cercanos por lo cual se ha venido efectuando una réplica entre los semilleros internos y ya semilleros como los de Zipaquirá y Cajicá han solicitado el apoyo para desarrollar sus procesos.

Ahora, dentro de la observación y conversación con los participantes del semillero los participantes destacan como esta experiencia le permite fortalecer sus conocimientos en la

programación en Linux, mecánica desde aprendizajes del diseño gráfico y en electrónica el poder soldar, efectuar circuitos en serie y en paralelo. Pero también comprender que el conocimiento se construye en comunidad y se replica en beneficio a la sociedad, siendo un punto de referencia para el proyecto de vida en especial en los participantes de secundaria que lo encuentran como una oportunidad para seguir sus estudios en temas afines.

Partiendo de la anterior descripción de la aplicación del TLR tomando como referencia a Jailler et al., (2017) se puede señalar que este semillero tiene un alto grado de madurez, porque se ha venido consolidado con el tiempo, siendo reconocido por la comunidad por su impacto en los procesos de aprendizaje de los jóvenes de Sopó, incidiendo en las políticas públicas en las diferentes alcaldías ya que se encuentra dentro de los planes de desarrollo y se replica a nivel regional. Finalmente, este semillero quiere seguir consolidándose resaltando que tienen un plan pedagógico el cual tienen un seguimiento mensual y semanal, con la articulación de otras secretarías desde alianzas estratégicas con la secretaria de Ciencia, Tecnología e Innovación de la gobernación de Cundinamarca.

Conclusiones

Esta experiencia permite que los niños y adolescentes tengan una relación diferente con la tecnología y la robótica ya no como consumidores sino productores de conocimiento de las nuevas tecnologías, en este sentido parafraseando Hernández et al (2016) la innovación social desde la perspectiva de los estudios sociales parte de la iniciativa de las comunidades, donde la innovación esta culturalmente integrada, genera cambios en aspectos sociales, con esto desde estas propuesta se da un cambio porque la misma comunidad se empodera de nuevos saberes siendo un elemento en sociedades que buscan una ciudadanía participativa.

También, las diferentes acciones que se promueven en el semillero permiten que los participantes desarrollen habilidades tecnológicas y de robótica en la comunidad de Sopó por lo cual se ha venido expandiendo nuevas estrategias como es la creación de semillero en las Instituciones Educativas del municipio, donde se tienen un acompañamiento de personas que tengan conocimientos en electrónica y mecatrónica.

Por lo anterior, desde la aplicación de la matriz TLR esta propuesta se encuentra en un índice 8 y transitando a 9 porque está operando de forma efectiva en la comunidad de Sopó, teniendo diversos reconocimientos a nivel nacional como internacional, construyendo propuestas que índice de forma directa en los participantes en sus aprendizajes como en sus proyectos de vida, con expectativas de que esta propuesta se replique en la región por medio de alianza que se vienen consolidando

Pero también es importante fomentar otro tipo de competencias como son las socioemocionales, como señala Flórez y Prado (2021) estas buscan afrontar de forma asertiva las

diferentes situaciones sociales que se puedan presentar siendo tres las que más se destacan: la empatía, relaciones interpersonales y la comunicación asertiva, en donde la empatía parafraseando a Bellosta et al., (2017) radica en una comprensión desde el aspecto cognitivo y emocional del otro.

El fomento de estas competencias socioemocionales complementaría los aprendizajes que se vienen efectuando en el semillero, en donde la psicología podría dar grandes aportes en el establecimiento de acciones para mejorar la regulación emocional de los participantes efectuando técnicas como es la de mindfulness la cual como señala Viciano et al., (2017) permite que se tenga conciencia plena, ayudando a que los estudiantes manejen de forma adecuada el estrés y tener una regulación emocional.

Por otra parte, esta propuesta es un aporte en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo (ODS) en especial en la educación de calidad la cual como señala Núñez (2019) se tiene tres elementos principales los cuales son: procesos de aprendizajes durante diferentes etapas de la existencia, programas educativos que estén en consonancia con la sostenibilidad y una educación que permita generar ciudadanías participativas.

Además, como lo destaca Núñez (2019) la educación es un componente transversal para conseguir los diferentes objetivos que se han planteado en la ODS dando que es necesario generar cambios desde la mentalidad, construcción de acuerdos y fomento de competencias que se dan como resultado de un proceso educativo para lo cual se apuntan en tres elementos: la ciencia, la tecnología y la innovación los cuales se conjugan en el semillero. Además, González et al (2019) la relación entre innovación, tecnología y ciencia son vitales para el cumplimiento de los ODS con lo que se resalta el papel del conocimiento que en país de América Latina es difícil

por el escaso apoyo a la investigación por esto es tan valioso esta experiencia que se ha podido consolidar con el tiempo.

La innovación social como plantea Martínez (2017) puede ser recibidas con recelo desde las diferentes administraciones o el riesgo que también los gobiernos de turno lo asuman y lo politicen, por lo cual requiere una evaluación constante del proceso que se efectúa, determinado el avance y calidad de cada uno de los proyectos identificando nuevos aprendizajes y aspectos por mejorar.

Finalmente, Con este panorama cuenta con desafíos como es la posibilidad de que estos estudiantes sigan su proceso formativo en centros educativos superior ya que como señala González et al (2019) en país como Colombia existe una baja producción de conocimiento, con pocas solicitudes de patentes por esto es crucial fortalecer este tipo de experiencias y a las personas que se están vinculando ya que no es mismo saber un tema que enseñarlo, radica convertir enseñable este saber esto a la necesidad de una formación en competencias socioemocionales que permitirán una experiencia formativa e integral en los participantes.

Recomendaciones

Es necesario fortalecer estos espacios para que los participantes construyan propuestas innovadoras y creativas que respondan a las necesidades del contexto, puedan expresar sus ideas para ser tenidas en cuenta en la creación de los diferentes proyectos, para lo cual debe existir más participación de los ciudadanos por medio del diálogo partiendo de las problemáticas que afectan a la comunidad, la resolución de problemas del contexto y tener presente el impacto a nivel social, económico y ambiental.

Además, se debe recordar con Mahecha y Barros (2021) que el municipio de Sopó está buscando sistema de producción con innovación tecnológica que permitan la implementación de prácticas sostenibles ambientalmente en el sector agrícola y ganadero, por lo cual el semillero permite genera una respuesta en el componente de la educación desde el fomento de persona calificadas y la conservación de los recursos ambientales desde procesos de pensamiento tecnológico y robótico

Ahora, la psicología en esta innovación social podría brindar acciones en el fortalecimiento del proyecto de vida el cual se construye de manera progresiva, reconociendo los diferentes factores tanto internos como externos, para Lomelí et al (2016) “el proyecto de vida de una persona es un quehacer que se realiza de manera constante, día a día, por lo que se requieren de habilidades y conductas positivas tendientes a su cristalización” (p.3) es decir se hace desde las diferentes experiencias que se tiene y desde una red de apoyo, además de afrontar el fracaso y el éxito.

Por esto es importante complementar las competencias cognitivas con las sociales en donde la psicología tiene mucho que decir ya que el ser humano es un ser sociable y necesita del otro para aprender, por lo que es necesario tener relaciones sociales sanas que partan del autoestima, respeto por el otro, la confianza en sí mismo y el autor control, destacando como señala Miranda y Vega (2021) la comunicación asertiva ya que esta permite tener un desarrollo personal, de autoimagen y de eficacia en momentos de crisis.

En este sentido, es importante que las acciones que se efectúen en los semilleros partan también del fomento de la autoestima de los participantes, de construir una comunicación asertiva y el desarrollo de ejercicios de regulación emocional que ayuden a identificar las emociones de las personas, en donde los participantes se valoraren y respeten.

Finalmente, siguiendo a Constanzo et al., (2020) existe un potencial en esta experiencia ya que la innovación en las organizaciones sociales desde la psicología comunitario parten del fortalecimiento comunitario la cual se identifica por querer transformar a las comunidades partiendo de desarrollar capacidades para que las personas controlen su existencia, por lo cual desde esta postura se puede generar estrategias que permita fortalecer cada una de las potencialidades de los participantes de los semilleros como la de ser conscientes de la importancia de planificar, la relación que existe entre los componentes tanto emocionales como cognitivo.

Referencia bibliográfica

- Banda Castro, A. L., & Morales Zamorano, M. A. (2015). Empoderamiento psicológico: un modelo sistémico con componentes individuales y comunitarios. *Revista de Psicología (pucp)*, 33(1), 3-20.
- Bellosta Batalla, M., Pérez Blasco, J., Cebolla i Martí, A. J., & Moya Albiol, L. (2017). Empatía y mindfulness. Convergencia teórica.
- Campos, G., & Martínez, N. E. L. (2012). La observación, un método para el estudio de la realidad. *Xihmai*, 7(13), 45-60.
- Constanzo, A. X. Z., Pérez, G. O. G., Armijo, S. C., & Soto, C. (2020). Potencial de innovación social y su aporte en procesos de fortalecimiento comunitario: Análisis de una organización comunitaria en el sur de Chile. *Revista Puertorriqueña de Psicología*, 31(2), 254-267.
- Flórez-Madroño, A. C., & Prado-Chapí, M. F. (2021). Habilidades sociales para la vida: empatía, relaciones interpersonales y comunicación asertiva en adolescentes escolarizados. *Revista Investigium IRE Ciencias Sociales y Humanas*, 12(2), 13-26.
- Hernández Sampieri, R. (2014). Capítulo 1. Definiciones de los enfoques cuantitativo y cualitativo, sus similitudes y diferencias. Págs. 2- 21. En Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la Investigación*. (e-Book). México: McGraw-Hill Interamericana.

Recuperado de <https://ebookcentral-proquest-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/lib/unadsp/reader.action?ocID=4721683&ppg=4>

Hernández, José; Tirado, P; Ariza, A. (2016). El concepto de innovación social: ámbitos, definiciones y alcances teóricos. *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, núm. 88, diciembre, pp. 164-199 Centre International de Recherches et d'Information sur l'Economie Publique, Sociale et Coopérative Valencia, España.

Jailler, É; González, S; Arias, C; Suárez, L (2020). [Construyendo la innovación social](#). Guía para comprender la innovación social en Colombia. Capítulos 1 y 2.

Lomelí-Parga, A. M., López-Padilla, M. G., & Valenzuela-González, J. R. (2016). Autoestima, motivación e inteligencia emocional: Tres factores influyentes en el diseño exitoso de un proyecto de vida de jóvenes estudiantes de educación media. *Revista Electrónica Educare*, 20(2), 1-22.

Mahecha Rojas, M., & Barros Mendoza, J. E. (2021). Alianzas productivas en el sector agrícola del municipio de Sopó, como fuente de competitividad para incursionar en el mercado internacional. Programa De Negocios Internacionales. Universidad Piloto De Colombia

Martínez, X. (2017). [La innovación social: orígenes, tendencias y ambivalencias](#). Sistema. *Revista de Ciencias Sociales*, 247, 61-88.

Miranda, G. C., & Vega, G. C. (2021). La comunicación asertiva. Una mirada desde la psicología de la educación: comunicación asertiva desde la psicología de la educación. *Didasc@ lia: didáctica y educación ISSN 2224-2643*, 12(3), 131-151.135.

Rivera, Y; Ganga, F; Parada, J. (2017). [Estado del arte de la innovación social](#): una mirada a la perspectiva de Europa y Latinoamérica.

Tapia, A. G., Verástegui, J. L., & Melo, N. A. P. (2020). El papel de los actores de la cuádruple hélice en el emprendimiento tecnológico de Tamaulipas. *Paradigma económico*, 12(2), 93-124.

Unday, D. E., & Valero, J. A. G. (2017). Sistematización de experiencias como método de investigación. *Gaceta médica espirituana*, 19(2).

Viciano, V., Revelles, A. B. F., Linares, M., Espejo, T., Puertas, P., & Chacón, R. (2018). Los estudios universitarios y el mindfulness. Una revisión sistemática. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 16(1), 119-