

Sistematización del centro comunitario de emprendimiento Arhuaco: Un modelo de innovación
social y sostenibilidad cultural en Colombia

Yaneidis Jiménez Parada

Asesor

Juliana Fúquene Barreto

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Sociales Artes y Humanidades ECSAH

Programa de Sociología

2025

Resumen

El Centro Comunitario de Emprendimiento Arhuaco representa una experiencia de innovación social en la Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia. Este artículo tiene como objetivo sistematizar y evaluar el grado de maduración del proyecto mediante la aplicación del índice TRL (Technology Readiness Level) en actividades de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i). La metodología empleada incluyó entrevistas, revisión documental y análisis de fuentes secundarias. Los hallazgos indican que el Centro ha alcanzado una fase avanzada de maduración, demostrando su impacto en la autosuficiencia económica y la preservación cultural de la comunidad Arhuaca, consolidándose como un modelo replicable de desarrollo sostenible.

Palabras clave: Innovación social, TRL, autosuficiencia económica, preservación cultural, desarrollo sostenible.

Abstract

The Arhuaco Community Entrepreneurship Center represents a social innovation experience in the Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia. This article aims to systematize and assess the maturation level of the project using the TRL (Technology Readiness Level) index applied to Research, Development, and Innovation (R&D&I) activities. The methodology employed included interviews, document review, and analysis of secondary sources. The findings indicate that the Center has reached an advanced stage of maturation, demonstrating its impact on the economic self-sufficiency and cultural preservation of the Arhuaco community, establishing itself as a replicable model of sustainable development.

Keywords: Social innovation, TRL, economic self-sufficiency, cultural preservation, sustainable development.

Tabla de Contenido

Introducción	5
Metodología	7
Resultados.....	10
Conclusiones y recomendaciones.....	12
Referencias Bibliográficas.....	13

Introducción

El Centro Comunitario de Emprendimiento Arhuaco, ubicado en el municipio de Pueblo Bello dentro de la Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia, responde a la necesidad de la comunidad indígena Arhuaca de fortalecer su autosuficiencia económica y preservar su identidad cultural. Este proyecto surge como una experiencia de innovación social que combina formación técnica y empresarial con la promoción de prácticas tradicionales, permitiendo a sus miembros avanzar económicamente sin abandonar su territorio ni sus costumbres. Además, la construcción de la memoria colectiva en la comunidad Arhuaca se evidencia en la articulación de su lenguaje, simbologías y cosmovisión, procesos que reflejan una resistencia cultural y conforman elementos fundamentales para la consolidación de su identidad (Betancourt Barney, 2018).

El proyecto representa una forma de innovación social educativa y productiva al integrar conocimientos ancestrales con estrategias modernas de sostenibilidad y su implementación ha involucrado la colaboración entre líderes comunitarios, ONGs internacionales y el gobierno local, generando un ecosistema de actores que fortalecen la cohesión social y económica de la comunidad. Por otro lado, educar para vivir en la cosmodernidad implica la incorporación de abordajes transdisciplinarios y biomiméticos en todos los niveles de la educación formal, así como en los ámbitos no formales e informales, con el fin de potenciar la condición humana (Collado, 2016c).

Cristina Núñez (2012, p. 109) sostiene que una experiencia educativa transdisciplinaria orientada hacia la sostenibilidad debe incorporar la dimensión espiritual como elemento central para generar innovaciones significativas tanto a nivel local como global, lo que resalta la importancia de combinar el conocimiento científico del mundo físico con la sabiduría espiritual del ámbito emocional humano (Krishnamurti, 1966). De esta manera, los antecedentes del

Centro reflejan una problemática común en muchas comunidades indígenas: la necesidad de oportunidades educativas y económicas que no impliquen la migración forzada. Desde su creación, el Centro ha servido como un espacio para el aprendizaje, la producción y la comercialización de productos culturales, consolidándose como un ejemplo replicable de desarrollo sostenible.

Este artículo tiene como objetivo evaluar el grado de maduración del proyecto utilizando el índice TRL (Technology Readiness Level) y sistematizar los aprendizajes obtenidos. Además, se reconoce que la trayectoria tecnológica no se define únicamente por el avance de la tecnología, sino también por las condiciones del mercado y la producción, lo que subraya la importancia de considerar estos factores en el análisis de la dinámica tecnológica (Jasso, 2004; Bernal, 2016). Los resultados permitirán identificar fortalezas y oportunidades de mejora, formulando recomendaciones que aseguren su sostenibilidad y su adaptación en otras comunidades con características similares.

Metodología

Para evaluar el grado de maduración del proyecto, se empleó una metodología basada en la matriz de actividades de Investigación del Desarrollo e Innovación (I+D+i) y el índice TRL, adaptado al contexto de innovación social. Este enfoque permitió analizar el progreso del Centro en diversas áreas clave como la gestión de ideas, el desarrollo interactivo y la sostenibilidad. Además, se tomó en cuenta que la innovación social abarca no solo procesos tecnológicos, sino también la transformación social y los estilos de liderazgo que emergen en los grupos involucrados (Foro Internacional de Innovación Social, 2015). Del mismo modo, al evaluar el esfuerzo innovador, es fundamental considerar no únicamente el gasto en I+D, sino también actividades complementarias como el diseño, la capacitación del personal, la inversión en desarrollo y experimentación, y la realización de estudios de mercado para la introducción de nuevos productos (CEPAL, 2007). Pasos realizados:

Se llevó a cabo un diagnóstico exhaustivo de las condiciones sociales, culturales y económicas de Pueblo Bello, lo que permitió construir un perfil territorial robusto y representativo. Este análisis con miembros de la comunidad Arhuaca permitió identificar las dinámicas específicas que rigen la vida cotidiana y las interacciones sociales en el territorio. Por otro lado, se evaluaron las condiciones económicas locales, identificando tanto las oportunidades como las limitaciones que enfrentan en términos de desarrollo y sostenibilidad. Este proceso de elaboración del perfil territorial no solo permitió evidenciar las necesidades que motivaron el surgimiento del proyecto, sino que también sirvió como base para diseñar estrategias de intervención que respeten y potencien el patrimonio cultural y los recursos locales de Pueblo Bello de esta manera realizando un aporte al desarrollo social del contexto regional partiendo de

estas intervenciones que permiten proporcionar herramientas para estas comunidades que tienen una gran trascendencia cultural.

Para la recolección de información se utilizaron las siguientes técnicas partiendo del contexto en el cual se desarrollan:

Entrevistas semi-estructuradas: Dirigidas a líderes comunitarios y participantes del Centro, con el objetivo de comprender su perspectiva sobre los logros y desafíos del proyecto. Este tipo de entrevistas presentan un grado mayor de flexibilidad en comparación con las entrevistas estructuradas, ya que parten de preguntas previamente diseñadas, pero permiten ajustes según las respuestas de los entrevistados. Su principal ventaja radica en la capacidad de adaptarse a los sujetos, ofreciendo mayores posibilidades para motivar al interlocutor, aclarar términos, identificar ambigüedades y reducir formalismos (Díaz-Bravo, Torruco-García, Martínez-Hernández & Varela-Ruiz, 2013).

Trabajo de campo: Incluyó visitas al Centro para observar directamente las actividades realizadas y validar la información recopilada. Como señala Sandoval Forero (2022), el trabajo de campo es una de las fases más importantes de la investigación, ya que implica la presencia directa del investigador en la escena de los acontecimientos, permitiendo establecer relaciones sociales clave para la comprensión del fenómeno estudiado.

Revisión documental: Se analizaron informes previos, registros de actividades y publicaciones relacionadas con la innovación social en comunidades indígenas. Este proceso permitió identificar variables relevantes para el estudio, ya que, como señala Hurtado (2008), la revisión documental es una técnica de recolección de información escrita que facilita la identificación de relaciones, posturas o etapas vinculadas directa o indirectamente con el tema de investigación partiendo del análisis del contexto ya que es relevante comprender como .

Los datos recopilados se sistematizaron y categorizaron para identificar las principales características del proyecto como una innovación social, evaluando su impacto y sostenibilidad mediante el índice TRL. Este enfoque permitió identificar cómo el Centro ha avanzado en su maduración, destacando los aspectos que lo consolidan como un modelo replicable en otros contextos. En este sentido, la generación de ideas técnicas que permitan obtener nuevos productos, procesos y servicios o mejorar los ya existentes, así como la transferencia de esas ideas a las fases de producción, distribución y uso, resultan fundamentales para consolidar la innovación social (Agencia Navarra de Innovación, 2008). Asimismo, la gestión del conocimiento desempeña un papel clave en este proceso, pues implica una organización lógica y sistemática que combina saberes, experiencias, valores e información contextual para su aplicación en escenarios específicos, facilitando la evaluación y el enriquecimiento continuo del proyecto (Davenport & Prusak, citados por Nagles García, 2007).

Resultados

Partiendo del análisis de la información se determina que frente a la Gestión de las Ideas y Creatividad (TRL 3) la idea del proyecto surgió de la necesidad de crear un espacio que permitiera a la comunidad Arhuaca desarrollar actividades económicas sin abandonar su entorno cultural. Esta fase inicial incluyó la definición de roles y la participación activa de líderes comunitarios, estableciendo una estructura organizativa básica. En este sentido, la innovación social es un concepto en constante evolución, que debe adaptarse a las demandas regionales y considerar un enfoque transformador que genere cambios significativos en las comunidades (Waisburd., 2009).

Por otra parte, la Gestión del Desarrollo Interactivo Aplicativo (TRL 5) el Centro ha logrado validarse socialmente a través de alianzas con ONGs e instituciones gubernamentales. Estas colaboraciones han fortalecido la capacidad organizativa del proyecto y han ampliado su impacto en la comunidad, permitiendo la ejecución de talleres de formación y la comercialización de productos culturales en mercados externos. De acuerdo con Meneses (2022), la administración del conocimiento como fuente de innovación implica la creación de nuevos saberes, la organización de los conocimientos existentes, su adaptación y, finalmente, su transformación en prácticas innovadoras.

Frente a la Gestión del Proceso (TRL 6) el proyecto ha implementado estrategias de sostenibilidad que incluyen la formación en emprendimiento y el uso de plataformas digitales para la venta de productos. Estas acciones han permitido consolidar la autosuficiencia económica de varias familias y garantizar la continuidad del Centro a largo plazo. En este contexto, es relevante destacar que el estudio sigue un enfoque cualitativo basado en la recolección, análisis e

interpretación de información, lo que permite comprender el impacto social y económico del proyecto (Jailler et al, 2020).

Finalmente, en la Gestión de las Oportunidades y Cambio (TRL 8) el Centro se ha posicionado como un modelo replicable de innovación social, compartiendo sus aprendizajes en eventos y redes comunitarias. Su impacto ha incentivado a otras comunidades a adoptar estrategias similares, fortaleciendo la cohesión social y promoviendo la preservación cultural. Dado que la innovación social debe evolucionar para responder a los cambios y necesidades de cada contexto, es fundamental generar un mayor conocimiento sobre los procesos de transformación y su aplicabilidad en diferentes comunidades (Waisburd., 2009).

Conclusiones y recomendaciones

El Centro Comunitario de Emprendimiento Arhuaco representa una experiencia avanzada de innovación social, consolidándose como un modelo sostenible y replicable. Este proyecto ha permitido a la comunidad Arhuaca mejorar su autosuficiencia económica y preservar su identidad cultural, demostrando que la combinación de saberes ancestrales y estrategias modernas puede generar un impacto significativo en contextos rurales e indígenas.

Frente a las recomendaciones se sugieren las siguientes:

Consolidar alianzas estratégicas: Ampliar la colaboración con nuevas instituciones nacionales e internacionales para asegurar recursos y apoyo técnico a largo plazo.

Fortalecer la formación continua: Implementar programas de capacitación en gestión empresarial y tecnología para garantizar la evolución del Centro.

Explorar nuevas fuentes de financiamiento: Utilizar plataformas de crowdfunding y fondos de cooperación internacional para ampliar el alcance del proyecto.

Promover la replicabilidad del modelo: Documentar y divulgar los aprendizajes del proyecto para facilitar su adaptación en otras comunidades con necesidades similares.

Referencias Bibliográficas

- Bernal, R. (2016). Propuesta de un marco axiológico para la evaluación de un desarrollo tecnológico: El proyecto del tren de alta velocidad México-Querétaro [Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Cataluña]. Recuperado de <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/105827/TRJBP1de1.pdf>
- Betancourt Barney, J. (2018). Aportes de memoria de la comunidad indígena Arhuaca de la Sierra Nevada de Santa Marta a la construcción de memoria histórica en Colombia [Tesis de grado, Pontificia Universidad Javeriana]. Recuperado de <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/36600>
- Collado Ruano, J. (2016). Cosmodern education in the sustainable development goals: A transdisciplinary and biomimetic approach from the big history. *The ATLAS*, 6, 98–122. Recuperado de <http://201.159.222.12:8080/handle/56000/99>
- Díaz-Bravo, L., Torruco-García, U., Martínez-Hernández, M., & Varela-Ruiz, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en Educación Médica*, 2(7), 162-167. Recuperado el 1 de febrero de 2025, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572013000300009&lng=es&tlng=es
- Foro Internacional de Innovación Social. (2015). *Foro II Innovación Social 2015*. Recuperado de <https://forodeinnovacionsocial.org/foro-ii-innovacion-social-2015/>
- Gobierno de Navarra, Agencia Navarra de Innovación. (2008). *8 pasos para la innovación*. Recuperado el 1 de febrero de 2025, de <http://www.fundacionede.org/gestioninfo/docs/contenidos/8pasosinnovacion.pdf>

- Hurtado, J. (2008). Guía para la comprensión holística de la ciencia (Unidad III, Capítulo 3, pp. 45-65). Recuperado de <http://virtual.urbe.edu/tesispub/0092769/cap03.pdf>
- 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).
- Jasso, J. (2004). Trayectoria tecnológica y ciclo de vida de las empresas: Una interpretación metodológica acerca del rumbo de la innovación. *Contaduría y Administración*, 214, 83–96. <https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2004.469>
- Krishnamurti, J. (1966). *A mutação interior*. Cultrix. Recuperado de https://www.academia.edu/download/63562483/A_Mutacao_Interior20200608-5533-7xmkla.pdf
- Meneses, T. (2022). *TRL e Innovación Social* [Objeto virtual de aprendizaje (OVA)]. Repositorio Institucional UNAD. Recuperado de <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/51138>
- Nagles García, N. (2007). La gestión del conocimiento como fuente de innovación. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 61, 77-87. Recuperado de <https://journal.universidadean.edu.co/index.php/Revista/article/view/418>
- Núñez Madrazo, M. C. (2012). Sustainability and spirituality: A transdisciplinary perspective. En B. Nicolescu (Ed.), *Transdisciplinarity and sustainability* (pp. 102–111). The ATLAS Publishing. Recuperado de <https://atlas-tjes.org/index.php/tjes/article/view/25>
- Rovira. (2007). Encuestas nacionales de innovación. CEPAL. Recuperado de <http://www.cepal.org/cgi-bin/getprod.asp?xml=/iyd/noticias/paginas/8/31428/P31428.xml&xsl=/iyd/tpl/p18f.xsl&base=/iyd/tpl/top-bottom.xsl>

Sandoval Forero, E. A. (2022). El trabajo de campo en la investigación social en tiempos de pandemia. *Espacio Abierto: Cuaderno Venezolano de Sociología*, 31(3), 10-22. Epub 28 de septiembre de 2022. Recuperado en 01 de febrero de 2025, de

http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-00062022000300010&lng=es&tlng=es

Waisburd, G. (2009). Pensamiento creativo e innovación. *Revista Digital Universitaria*, 10(12).

Recuperado de <https://www.revista.unam.mx/vol.10/num12/art87/art87.pdf>