

Programa de innovación social, Barrancabermeja innovación y tecnología (BIT)

María Adalgiza Velásquez

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD
Escuela de Ciencias Sociales Artes y Humanidades - ECSAH
Sociología
Febrero 2023

Tabla de contenido

Resumen.....	3
Abstract.....	4
Introducción.....	5
Antecedentes.....	9
Metodología.....	13
Socialización de los resultados y discusión.....	14
Gestión del proyecto.....	14
Gestión del desarrollo interactivo aplicativo.....	15
Gestión del proceso.....	16
Gestión de las oportunidades y gestión del cambio.....	18
Conclusiones.....	19
Recomendaciones.....	20
Referencias.....	21

Resumen

El objetivo de este trabajo es identificar el grado de maduración del programa Barrancabermeja Innovación y Tecnología (BIT), propuesto por la Alcaldía Distrital de Barrancabermeja para incentivar nuevos emprendimientos y proyectos impulsados desde la innovación social, el emprendimiento y la sostenibilidad. El programa desarrollará el proyecto del Centro de Emprendimiento BIT con identidad tecnológica, dentro del territorio de la comuna 7, en el suroriente del Distrito, ubicación estratégica desde el punto de vista social, económico y demográfico, lo que representa una gran ventaja para el desarrollo de los objetivos del programa. En este documento se abordan y analiza la gestión de las ideas y de la creatividad, la gestión del desarrollo interactivo aplicativo, la gestión del proceso y la gestión de las oportunidades y del cambio / apropiación y capital social formado en aplicación de nuevos procesos. Por último, se concluye que el programa se encuentra en un TRL 8 - Sistema completo y cualificado / validación social finalizada y valorada por la comunidad.

Palabras Clave.

Transformación

Innovación Social

Creatividad

Emprendimiento

Abstract.

The objective of this work is to identify the degree of maturity of the Barrancabermeja Innovation and Technology (BIT) program, proposed by the Barrancabermeja District Mayor's Office to encourage new ventures and projects promoted from social innovation, entrepreneurship, and sustainability. The program will develop the project of the BIT Entrepreneurship Center with technological identity, within the territory of commune 7, in the southeast of the district, a strategic location from the social, economic and demographic point of view, which represents a great advantage for development of the program objectives. This document addresses and analyzes the management of ideas and creativity, the management of interactive application development, the management of the process and the management of opportunities and change / appropriation and social capital formed in the application of new processes. Finally, it is concluded that the program is in a TRL 8 - Complete and certified system / social validation completed and valued by the community

Keywords.

Transformation

Social innovation

Creativity

Entrepreneurship

Introducción.

La innovación social surge de un análisis del progreso de países donde su proceso de desarrollo es muy bajo o nulo, a causa de múltiples factores sociales como las guerras internas, el bajo crecimiento económico y aceleración de la inflación que dejan un déficit en la economía, el medio ambiente y el desarrollo demográfico difícil de recuperar. Gracias a la sociedad civil, en su necesidad de encontrar una salida a los conflictos, se logra a través de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), el trabajar en la búsqueda de resolución de las necesidades en Latinoamérica desde el año 2004, encontrando en la innovación social una salida fundamental. En 2015 la CEPAL determina que la innovación social es la mejor estrategia para desarrollar nuevas formas de administrar y ejecutar los recursos tangibles e intangibles de las naciones

En la actualidad Colombia atraviesa un momento histórico importante; tras dos siglos como nación independiente, por primera vez, el Gobierno es de izquierda, por lo que, en el espectro político, se defiende la igualdad social y la equidad. Sin embargo, hechos como subida de tasas de interés liderada por Estados Unidos y la guerra entre Ucrania y Rusia han generado la devaluación del peso colombiano y la desaceleración de la actividad económica en el país (BBVA, 2022), esto unido conflicto armado interno, el desplazamiento forzado, la migración, y otros aspectos sociales, generan un panorama incierto que requiere de la consolidación de estrategias equitativas y justas que dignifiquen a todos los ciudadanos, aumenten la productividad de los sectores económicos, mejoren la competitividad y el bienestar territorial. Barrancabermeja es una ciudad que no está ajena a esta realidad: la crisis del petróleo, el proceso de paz y el tiempo de la post pandemia, entre otras situaciones, ha desacelerado las actividades sociales, económicas y empresariales” (Salcedo, 2021). Actualmente, la economía del Distrito se

encuentra en un período de baja dinámica de oferta y demanda, y esto se debe a que es altamente dependiente de la industria de hidrocarburos, sujeta a los altibajos de los mercados mundiales, la cual representa el 46% de la economía local (DANE, 2018).

El DANE para 2018 informó que 11,61% de la población de Barrancabermeja se clasifican como pobres según el índice de Necesidades Básicas Insatisfechas -NBI, en tanto que el 1.81% se encuentran en situación de miseria. Las dos privaciones más graves para estas personas son la dependencia económica y la superpoblación. Adicionalmente, el Distrito está experimentando una transición demográfica; cada vez nacen menos niños mientras que hay más personas adultas en la ciudad, lo cual podría desencadenar un envejecimiento demográfico que pondría en peligro el reemplazo generacional.

Finalmente, a lo largo de su historia, Barrancabermeja ha sido escenario de conflictos armados urbanos, y ha vivido los efectos de los conflictos territoriales rurales. En la actualidad es evidente el enfrentamiento armado generado para ganar el control urbano y social en cada una de las comunas, la Corporación CREDHOS señala que esta situación se deriva del fuerte control del grupo heredero del paramilitarismo de las Autodefensas Gaitanistas de Colombia -AGC (CREDHOS, 2021).

Ante el panorama expuesto, se hace necesaria la incorporación de nuevos proyectos que generen un impacto social perdurable, con unos componentes de modernización, agilidad y eficiencia. Con el reto de propiciar nuevas formas de desarrollo y progreso sustentable y sostenible auspiciados por la innovación social y alimentados por emprendimientos. Estupiñan, 2017, asegura que la disminución en la intensidad de la violencia que experimentó la comuna 7 de Barrancabermeja, en el año 2000, permitió emprender un proceso de reconversión ciudadana, generando espacios de participación política por parte de todos los actores sociales, lo que dio

lugar a una liberación en la economía local, permitiendo la paulatina concentración de empresas prestadoras de servicios y aumento de los establecimientos de comercio.

El gobierno local a través de la línea estratégica “Barrancabermeja Competitiva para el desarrollo local y regional” del Plan de desarrollo centenario Barrancabermeja 2020 -2023 distrito muy Especial, crea en el año 2020, el programa Barrancabermeja Innovación y Tecnología (BIT) cuyo objetivo es “fomentar espacios de co-creación, a partir de ideas que impulsen la creatividad e innovación, desarrollando modelaciones, reingeniería de procesos, investigación y desarrollo de productos viables probados técnica y comercialmente; con el fin de articular la comunidad, la academia y el sector empresarial a favor de la productividad, la competitividad y el bienestar territorial” (Secretaría de Planeación Distrital, 2020).

El programa BIT tiene como meta el apoyo y el estímulo de proyectos que le apuesten a nuevos mercados económicos, ya sea, a través de la innovación, o también, a través del emprendimiento y la constante generación de ideas que brinden nuevos nodos de progreso social, cultural, lucrativo y, sobre todo, sostenible. El reto es incentivar nuevos emprendimientos y proyectos impulsados desde la innovación social y alimentada desde la academia.

Esta es la apuesta que el Gobierno Distrital de Barrancabermeja ha realizado para avanzar hacia la sostenibilidad, la seguridad, la equidad y la prosperidad económica, en todos los sectores poblacionales. Barrancabermeja es el escenario ideal por ser un Distrito Especial Portuario, Biodiverso, Industrial, y Turístico; que tiene todas las características para generar nuevos proyectos innovadores.

En este sentido, aspectos como el emprendimiento, el uso de las tecnologías, el empoderamiento de los empresarios y nuevos proyectos innovadores son esenciales para lograr dicho fin, con lo cual se busca ir dejando atrás un modelo económico que por más de 50 años

tuvo como principal fuente de ingresos a la industria del petróleo (Camacho, et al, 2018). Es necesario estimular dinámicas que permitan tener un flujo de dinero más seguro, sustentable e independiente, que no solo generen el crecimiento económico de ciertos sectores particulares de la sociedad barranqueña, sino que ayuden a generar prosperidad en toda la comunidad en general, en especial los sectores sociales más vulnerables.

El presente artículo de investigación, tiene como finalidad identificar el grado de maduración del programa Barrancabermeja Innovación y Tecnología (BIT) a través de la comparación entre los TLR para diseños de innovación tecnológicos y la propuesta para TLR en innovación social propuesta por Jailler, et al, 2020, por lo que se abarcaran cuatro puntos de análisis como son la gestión de las ideas y de la creatividad, la gestión del desarrollo interactivo aplicativo, la gestión del proceso y la gestión de las oportunidades y del cambio / apropiación social y capital social formado en aplicación de nuevos procesos.

Antecedentes

Para lograr entender a fondo todo lo que se abordará en esta investigación, se hace necesario la presentación de conceptos que permitirán tener una lectura más profunda de lo que se expondrá, el primero es el de emprendimiento, introducido por primera vez en la primera mitad del siglo XVIII a la literatura económica por el irlandés-francés Richard Cantillon, donde lo define como el “un agente que compra los medios de producción a un precio y los combina de manera organizada para producir nuevos productos”, Burnett, 2022, define al emprendedor como un agente de cambio que reúne y combina los medios de producción, los recursos naturales, financieros y humanos, contribuyendo a la producción y encontrando el valor recibido de los productos, la recuperación de los gastos y del capital invertido, así como, el de las utilidades que busca.

El segundo término es el de empoderamiento, el cual se presenta como un concepto universal y extendido a varias ramas del saber, en una definición general (Palacín, 2022) define el empoderamiento como un término aplicable a cualquier disciplina, que hace referencia al fortalecimiento de las capacidades y la confianza para impulsar cambios positivos en un individuo (p. 22). Por otra parte, Peiró, 2022, afirma que el empoderamiento es “la acción de dar más poder y valía a la gente para que tengan más libertad sobre sus acciones o tareas”.

El siguiente término es el de Innovación social, el cual tiene mucha cercanía a lo que Pierre Bourdieu denomina “campo”, y que la OCDE, mediante el Manual de Frascati, menciona como una forma determinada de innovación en el marco de las actividades de innovación y desarrollo (I+D). La Innovación Social facilita el desarrollo de las competencias innovadoras, el capital social (confianza entre las personas), la gestión participativa o las estrategias de integración colectiva. De acuerdo con los informes de la CEPAL, 2015, “Una de las claves del éxito y de

sostenibilidad en el tiempo, está en la participación activa de la comunidad beneficiada, asegurando que se convierta en un actor de su propio bienestar y no sólo en un receptor pasivo de beneficios”.

Con relación al estado del arte, la revisión de este para tema de investigación presenta el artículo de Altamiro, 2020, que lleva por título “Innovación social como factor de emprendimiento en los *millennials* del cantón Ambato, República del Ecuador”. El propósito del estudio fue el de analizar la innovación social como factor emprendedor entre los millennials del Canton Ambato, utilizando métodos aplicados cualitativos y cuantitativos, métodos de investigación bibliográfica, inductivo-deductivo, analítico-sintético y descriptivo. La muestra poblacional considerada abarca los sectores académico y productivo. La autora concluye que los *millennials* están estructurando sus empresas a través de diseños sostenibles creados para brindar más espacios para la apertura y la participación que les permita generar oportunidades para abrirse camino individualmente en el mundo laboral, creando sus propios emprendimientos. Los millennials entrevistados del cantón Ambato coincidieron en que los aspectos tecnológicos, culturales, económicos y políticos son importantes en el proceso de innovación social y emprendimiento. La principal limitante que frena la creación de innovaciones sociales es la falta de interés social de las personas, y el mayor obstáculo que frena a las empresas es el miedo al fracaso.

Los estudios seguidos por la CEPAL en su proyecto “Experiencias en Innovación Social en América Latina y el Caribe” (CEPAL-Kellogg, 2022), desarrollado por la División de Desarrollo Social de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) con el apoyo de la Fundación W.K. Kellogg, de 2004 a 2010, logró una amplia difusión de iniciativas creativas y novedosas de desarrollo social de otros países, cobró mucha importancia temas como

la salud de la comunidad, la educación básica, la seguridad alimentaria y la nutrición, la generación de ingresos, el desarrollo rural, responsabilidad social, voluntariado y las juventudes. La sostenibilidad ambiental y la perspectiva de género fueron consideradas como elementos transversales vitales en dicho análisis.

La experiencia se logra recoger mediante concurso en la modalidad por ciclos, en este caso fueron cinco ciclos en los cuales se presentaron 72 experiencias quedando como finalistas de 4.800 que se presentaron, estas como las más innovadoras, Brasil, México, Costa Rica, Chile, Belice, Ecuador, Bolivia, El Salvador, Perú, Uruguay, y Colombia por supuesto, con cinco proyectos innovadores para diferentes regiones del país, lo que cobra un importante avance en innovación para el cierre de brechas, superando las diferentes crisis sociales que por años no han podido superar a raíz de modelos tradicionales que no funcionaron en el pasado,

Otro trabajo de investigación, relevante para el presente documento, es el de Acosta, 2020, quien a través de su investigación titulada “Propuesta para el estudio de la gestión de la innovación social como generadora de cohesión social en una comunidad, a través de sus prácticas sociales -caso APROCASUR-“ de la Universidad Pontificia Bolivariana de Medellín, constató la manera en que la transformación social, como agente de la gestión de la innovación social, genera cohesión en la comunidad mediante prácticas sociales, en otras palabras, cuando se pone en marcha una innovación social, la cohesión social de la comunidad pasa de un estado inicial a un segundo estado diferente; siendo el segundo uno de mayor cohesión social. Por tanto, es posible que la gestión de la innovación social contribuya de manera significativa al cambio de estado de la cohesión social de la comunidad. La autora llega a esta conclusión a través de la identificación y caracterización de factores que explican la gestión de la innovación social, a partir de prácticas sociales desarrolladas por la comunidad (Caso Aprocasur). El método

investigativo correspondió a un estudio de tipo explicativo con enfoque cualitativo, apoyado en la metodología de estudios de casos.

Finalmente, el proyecto de investigación que lleva por título “Innovación Social en Colombia: entre la academia y los territorios” presentado por Manrique, 2019, tuvo el propósito de reflexionar sobre las dinámicas de innovación social en el ámbito académico y en el territorio colombiano desde una perspectiva enfocada a su relación e incidencia en el desarrollo territorial. El método aplicado permitió analizar dos variables: la primera está relacionada con el trabajo de la institución de educación superior en la creación de un espacio de innovación social, y la segunda asociada al reconocimiento de iniciativas o proyectos que expliquen concepción y aplicación de la innovación social el territorio y en la comunidad.

En el ámbito académico, la autora identificó trece programas de innovación social en los que se formulan e implementan las estrategias y las prácticas innovadoras; así como a la ejecución de actividades asociadas al planteamiento de proyectos de emprendimiento e investigación. También, se encontraron cuatro iniciativas de innovación social comunitaria destacadas por su enfoque de desarrollo territorial, en estas iniciativas se resalta el empoderamiento de las comunidades y la creación de alternativas socialmente innovadoras mediante la identificación y el fortalecimiento de sus propias capacidades y recursos.

Metodología

La presente investigación tiene un enfoque cualitativo, bajo la sistematización de una experiencia innovadora, ya que este enfoque suele considerar técnicas tales como, entrevistas abiertas, grupos de discusión, técnicas relacionadas con la observación (participante y no participante). (...) se pretende comprender los sentimientos, los pareceres y las impresiones de los “versionantes” con el fin de entender contextos o puntos de vista de los agentes sociales. (Mora, 2022, p. 412).

Para facilitar una verificación más cercana de la experiencia que se ha logrado desarrollar desde el BIT, se tomó como punto de referencia las fuentes primarias e entrevistando a personajes relevantes del programa como el director del BIT. También, a través de conversaciones e indagaciones se alimentó la búsqueda de la experiencia con los líderes del sector donde se está desarrollando el proyecto, siendo que ellos son uno de los principales protagonistas de la experiencia, así como también las personas que han sido beneficiadas, actores institucionales y todo tipo de fuentes que permitieran obtener un mejor panorama del quehacer del BIT.

El diseño de la investigación se centra en un estudio de caso el cual toma como referencia la descripción de la experiencia de la Ciudadela Educativa del Magdalena Medio, epicentro del proyecto BIT, objeto del presente texto argumentativo.

Socialización de los resultados y discusión

Gestión del proyecto

En el distrito de Barrancabermeja existe una experiencia de innovación social, ubicada en la Ciudadela Educativa del Magdalena Medio, en cuya infraestructura, se desarrollará el proyecto del Centro de Emprendimiento BIT con identidad tecnológica, dentro del territorio de la comuna 7, ubicada en el suroriente de Barrancabermeja. Para la realización del proyecto, fue necesaria la cooperación, gestión y recursos generados de los planes de desarrollo de la alcaldía pasada y de la alcaldía actual, para la compra del terreno donde se construyó el Colegio Ciudadela Educativa, en el cual se adecuó el centro BIT, en conjunto con recursos de la gobernación de Santander, Ecopetrol y el Ministerio de Tecnologías de la Información y las comunicaciones; el Distrito de Barrancabermeja, brinda los espacios y condiciones necesarias para generar articulación de los actores (Academia-Emprendedores-Comunidad-Estado), que permita el desarrollo del ecosistema de emprendimiento en Barrancabermeja. En razón a ello, el Gobierno local ha hecho apuestas importantes para la estructuración y gestión de alianzas que permitan visibilizar el centro de emprendimiento BIT en su fase inicial, con el apoyo de la comunidad y sectores de orden local, departamental y nacional.

La alcaldía distrital, dispone de la infraestructura educativa, asumiendo la responsabilidad de uso del predio e instalaciones y garantizando la sostenibilidad de los servicios públicos y el capital humano técnico y profesional para su operación. Es una meta priorizada por el gobierno local, ya que antes de finalizar su cuatrienio, el compromiso con la comunidad de la ciudadela educativa es poner en marcha el programa y el centro en su 100% de capacidad junto a otros cooperantes estratégicos: fondo emprender, cámara de comercio de Barrancabermeja, Centro de Estudios Regionales (CER), la Cruz Roja y la Agencia de Reintegración Nacional (ARN). Todo

con la misión de fortalecer el emprendimiento, y la competitividad con innovación y tecnologías, articulando alianzas estratégicas entre el sector público, privado, y la academia para dinamizar la economía de la ciudad y región, con una visión en la que el BIT sea un actor de desarrollo local y regional, un referente de competitividad, a través del emprendimiento, la educación, la creatividad, la ciencia, la innovación y la tecnología no solo para Barrancabermeja, sino para el Magdalena Medio. Se espera que esto sea un modelo por adecuar en otras regiones del departamento de Santander, y del país.

Gestión del desarrollo interactivo aplicativo

El BIT de la Ciudadela Educativa de la comuna 7 del Distrito de Barrancabermeja, tendrá un centro de emprendimiento pionero, proyectando un alto impacto en esta localidad y en todo el distrito con proyección al Magdalena todas estas iniciativas, enmarcadas en proveer a la institución, todas las áreas, equipos y las herramientas tecnológicas necesarias, la transformarán en epicentro del desarrollo de tecnología aplicada, soluciones innovadoras, proyectos de investigación, fomento de talentos y capacidades, generador de emprendimiento, centro de caracterización de la identidad cultural, perfilamiento de la media vocacional, que beneficie a la población de todas las edades, en especial de la comunidad académica, los niños y jóvenes que desde el acompañamiento en estos procesos de aprendizaje, pueden cambiar su futuro y calidad de vida, no solo de ellos como individuo, sino de toda su familia y la sociedad barranqueña.

A veces esta participación es incipiente en las fases iniciales del proyecto, pero se crea o se fortalece durante la ejecución, lo que crea el indispensable sentimiento de pertenencia y corresponsabilidad (Rey de Marulanda, et al, 2010) el trabajo participativo, donde se tiene en cuenta los diferentes actores de la sociedad civil, las instituciones privadas y públicas, asociadas del proyecto, permite una acción incluyente, equitativa y democrática, además porque son los

que en el territorio lo conocen, lo viven y lo interpretan, las alianzas con miembros de la comunidad, con otras comunidades, con organizaciones de la sociedad civil, con el sector privado, con grupos de interés de los mercados donde participan, especialmente, alianzas con el Estado a nivel local, intermedio o nacional (Rey de Marulanda, 2010).

La identidad del centro de innovación y emprendimiento BIT, corresponde a la concepción de la Economía Naranja; desde las industrias creativas y el desarrollo de soluciones tecnológicas como herramienta pilar para generar crecimiento económico. En Barrancabermeja, al igual que lo es de este proyecto, la Secretaría de Desarrollo Económico, también es responsable de la declaración de las Áreas de Desarrollo Naranja, iniciativa en curso de la mano con el Ministerio de Cultura, de manera tal, que todos los proyectos de la administración buscan crear un tejido entre ellos que permita fortalecer y constituir soluciones transversales a las necesidades de transformación existentes en el Distrito, posibilitando, la generación de un ecosistema innovador, que diversifique su portafolio económico, eleve e institucionalice la cultura y tecnología como motor de desarrollo, mejore la calidad de vida de sus habitantes e incremente la competitividad y productividad en la región, todo lo anterior, solo es posible articulando los actores estratégicos de Ciencia, Tecnología e Innovación del territorio, reiterando que el proyecto BIT, es una estrategia transversal que pretende impactar comunas de Barrancabermeja con centros de emprendimiento y que propone como ejes estratégicos, la formación, la innovación, la tecnología y el emprendimiento.

Gestión del proceso

La experiencia del BIT representa para la comuna siete del Distrito de Barrancabermeja una reivindicación social del territorio, ya que no solamente se está adecuando una infraestructura y se están brindando unas herramientas, sino que también se busca generar una

interacción constante con la comunidad, a través de la innovación social que conecta lo académico con las realidades de la población. Para lograr dicho fin se le hace una apuesta a toda la población de la comuna, ya que es un programa que busca ser asequible y gratuito, tomando como ejes articuladores los líderes y lideresas de la comuna, los cuales permiten la consolidación de un espacio que permita el diálogo, la construcción de ideas, la disertación y la identificación de proyectos en pro de la comunidad, tomando como axioma principal el bienestar y equidad de la comunidad, apostando atraer con esto a los jóvenes que han sido instrumentalizados por grupos al margen de la ley o que están en situación de riesgo, esto teniendo en cuenta que a lo largo de los últimos 20 años este ha sido un espacio de confrontación militar.

Por otra parte, es necesario mencionar que la educación cumple un papel fundamental en la transformación de la sociedad, ya que a través del acceso al aprendizaje se garantiza ese progreso que tanto necesitan dichas comunidades. Esto ha sido uno de los pilares del proyecto, por ello se tomó la iniciativa de que el proyecto fuera realizado en la escuela, la cual es concebida como un territorio de paz. Esta articulación con la educación resulta ser un proyecto integrador entre la educación básica, media, el sector empresarial presente en la comunidad y la universidad. Estos elementos se constituyen en la sinergia constructora de espacios de intercambio de saberes, sistemas, redes de emprendimiento, innovación y transferencia de conocimientos. Por otra parte, el BIT permite apalancar proyectos de base tecnológica, con la articulación de los semilleros de investigación que nacen en la institución Ciudadela Educativa del Magdalena Medio y requieren acceder a las prácticas de modelación, estructuración, diseño y construcción de prototipos.

Gestión de las oportunidades y gestión del cambio

El BIT busca impulsar el desarrollo económico con propuestas amigables con el planeta, el medio ambiente, y la salud de los habitantes de la ciudad, apostando con esto no sólo al progreso de las comunidades sino también al cumplimiento de los objetivos del desarrollo sostenible, lo cual supondría poner en marcha un nuevo paradigma económico y social. Esta nueva experiencia debe estar necesariamente acompañada por un universo de información, capacitaciones, seminarios, conversatorios, diplomados, simposios y congresos a través de distintas plataformas virtuales sincrónicas los 365 días del año, las cuales permitan que los beneficiarios estén en una constante capacitación y fortalecimiento de sus conocimientos, buscando como último fin que logren ser competitivos en los diferentes ámbitos de la educación y emprendimiento empresarial, con un nivel de calidad alto.

La administración distrital reconoce que generar espacios que articulen estrategias de emprendimiento, gestión de conocimiento e investigación, formación académica, innovación y desarrollo tecnológico es la vía para cumplir con el objetivo de aumentar el ecosistema para el emprendimiento y la innovación en Barrancabermeja.

Conclusiones

El BIT es una realidad hoy en Barrancabermeja, gracias al proyecto de centros para la ciencia, tecnología, innovación y el emprendimiento (BIT) que tiene como reto actual la implementación de estrategias, a través de estudios observados, en los diferentes sectores en los cuales se identifiquen debilidades y fortalezas, de esa manera se trazan líneas de acción mediante recomendaciones a las alcaldías locales, departamentales y nacionales para seguir fortaleciendo la capacidad de base tecnológica en el Distrito de Barrancabermeja.

Se concluye que el programa Barrancabermeja Innovación y Tecnología (BIT) se encuentra en un TRL 8 - Sistema completo y cualificado / validación social finalizada y valorada por la comunidad. En esta fase, la iniciativa ha sido probada y opera plenamente, lo que permite valorar los resultados y beneficios de su aplicación por parte de la comunidad.

El programa BIT ha trabajado para cerrar la brecha digital, facilitando el acceso y la formación en nuevas tecnologías. La formación es el primer paso para la transformación de un territorio, y garantizar conectividad es una responsabilidad asumida por la Alcaldía Distrital y aliados estratégicos. Este proceso ha beneficiado alrededor de 1979 estudiantes de la Ciudadela Educativa del Magdalena que no tienen acceso a internet y dispositivos electrónicos.

Recomendaciones

Seguir impulsando proyectos de innovación en los diferentes sectores de la sociedad, brindando apoyo a las comunidades en general y colocar los esfuerzos en los más vulnerables, teniendo como base la educación, el desarrollo tecnológico, que permitan cerrar las brechas de la desigualdad en temas de derechos, esto permite pensar la innovación social, bajo una óptica más humanizante.

Si bien es cierto que existe suficiente normatividad sobre el tema de innovación, ciencia, tecnología e investigación. Es clave desarrollar en el Distrito de Barrancabermeja política pública frente a este tipo de temas, con el fin de garantizar continuidad en las distintas iniciativas o proyectos que surgen en los gobiernos de turno.

La presencia de Ecopetrol en el Distrito de Barrancabermeja se constituye en un enclave estratégico para el fortalecimiento de alianzas empresa, estado, academia, que permitan generar un ecosistema sostenible en innovación con alto impacto en la transformación social. Ecopetrol se ha constituido en una empresa líder en el desarrollo de patentes que tiene su origen en los procesos de la industria petrolera, pero, poco genera valor agregado en la transferencia de conocimiento en el Distrito de Barrancabermeja.

Seguir evaluando el programa Barrancabermeja para determinar el cumplimiento de la meta de los tres proyectos sostenibles y de impacto social en el tiempo de vigencia del gobierno distrital actual.

Referencias

- Acosta, C. J. (2020). *Propuesta para el estudio de la gestión de la innovación social como generadora de cohesión social en una comunidad, a través de sus prácticas sociales -caso APROCASUR*. Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín.
- Altamirano Analuisa, D. J. (2020). Innovación social como factor de emprendimiento en los millennials del cantón Ambato, República del Ecuador. *Uniandes Episteme*, 7(4), 488-501.
- BBVA. (2022). *Situación Colombia Octubre 2022*. <https://www.bbvaresearch.com/publicaciones/situacion-colombia-octubre-de-2022/>
- Burnett, D. (25 de Noviembre de 2022). *The supply of entrepreneurship and economic development*. Sitio web de Technopreneurial. com: : <http://www.asiaentrepreneurshipjournal.com/AJESII-IIAdegbite.pdf> [10-04-12].
- Camacho, D. M. (2018). *Formulación de Impacto de la crisis petrolera en las finanzas públicas de Barrancabermeja 2014- 2018*. Observatorio Socioeconómico de Santander., https://rsu.ustabuca.edu.co/images/DOCUMENTOS_OBSERVATORIO/Infor
- CEPAL, Estudio económico de América Latina y el Caribe. (2015). *Colombia*. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/38713/78/Colombia_es.pdf
- CEPAL-Kellogg. (15 de 11 de 2022). *Experiencias en innovación social en América Latina y el Caribe CEPAL-Kellogg*. <https://www.cepal.org/es/temas/innovacion-social/experiencias-innovacion-social-america-latina-caribe-cepal-kellogg#:~:text=El%20proyecto%20Experiencias%20en%20Innovaci%C3%B3n,Kellogg%2C%20de%202004%20a%202010>.
- CREDHOS. (26 de Octubre de 2021). *Barrancabermeja: Conflicto armado y violaciones a los derechos humanos*. <https://www.colectivodeabogados.org/barrancabermeja-conflicto-armado-y-violaciones-a-los-derechos-humanos/#:~:text=La%20ciudad%20de%20Barrancabermeja%20se,y%205%20por%20objetos%20cortopunzantes>.
- DANE. (2018). *Estadísticas por tema*. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema>
- DANE. (2018). *Proyecciones de población*. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>
- Estupiñan, D. Y. (2017). *Construir territorio:Hacia un proyecto educativo de ciudad en la Comuna 7 de Barrancabermeja*. Universidad Santo Tomás, Bucaramanga. <https://1library.co/document/ozlvev2y-construir-territorio-hacia-proyecto-educativo-ciudad-comuna-b>
- Jailler C, E. A. (2022.). *Construyendo la innovación social. Guía para comprender la innovación social en Colombia* (Primera ed.).
- Manrique, H. D. (2019). *Innovación Social en Colombia: entre la academia y los territorios*. Universidad Santo Tomás.
- Palacín, K. J. (2022). *Empoderamiento y comunicación efectiva: estrategias pedagógicas para mejorar la enseñanza - aprendizaje en estudiantes universitarios de pregrado*. Universidad Santo Tomás. <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11>
- Peiró, R. (11 de Noviembre de 2022). *Economipedia*. <https://economipedia.com/definiciones/empoderamiento.html>
- Rey de Marulanda, N. -T. (2010). *De la innovación social a la política pública. Historias de éxito en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.

Salcedo, O. L. (2021). *Buenas prácticas de economía social y solidaria en el Distrito de Barrancabermeja según Guía del Buen Gobierno*. Universidad Cooperativa de Colombia. http://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/35666/1/2021_economia_solidaria_gobierno.pdf

Secretaría de Planeación Distrital. (2020). *Banco de programas y proyectos de inversión pública Distrital*.