

Evaluación de la innovación social en econova Caribe: Un enfoque hacia la maduración de proyectos socio-tecnológicos

Diplomado en innovación social

Katherine Yusetth Uribe Cruz

Tutor: Juan Sebastian Avila Santos

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD

Escuela de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades –ECSAH

Programa – Comunicación social

URL – Aguachica Cesar

2024

Título

Evaluación de la innovación social en econova Caribe: Un enfoque hacia la maduración de proyectos socio-tecnológicos

Resumen

Econova Caribe se ubica en el Kilómetro 7 vía mamonal, Cartagena de Indias. Se destaca como líder en innovación social y desarrollo sostenible en el Caribe, integrando tecnología y compromiso comunitario para enfrentar desafíos socioeconómicos críticos. Su modelo de maduración de proyectos permite identificar necesidades locales y desarrollar soluciones adaptadas, promoviendo la participación de las comunidades. Este enfoque comienza con diagnósticos exhaustivos que consideran las realidades sociales y económicas, asegurando la pertinencia de las intervenciones. La validación de tecnologías en entornos reales es fundamental, permitiendo ajustar soluciones a las especificidades locales antes de su implementación a gran escala. Por ejemplo, en proyectos de electrificación rural mediante energía solar, se realizan pruebas piloto que garantizan la viabilidad técnica y social. La escalabilidad es un objetivo central; ha desarrollado metodologías replicables que pueden adaptarse a otras comunidades con problemas similares. El impacto social de sus iniciativas es notable, proporcionando acceso a electricidad limpia y mejorando la salud pública mediante programas de agua potable. La organización también realiza un monitoreo continuo y recolecta datos sobre el impacto social y económico, lo que permite ajustes para maximizar la efectividad de sus proyectos. Representa un ejemplo destacado de cómo un enfoque integral hacia la innovación social puede transformar realidades locales al combinar tecnología con un fuerte compromiso comunitario. Sus lecciones aprendidas ofrecen perspectivas valiosas sobre la manera de enfrentar problemas sociales mediante un enfoque participativo e innovador, contribuyendo al desarrollo sostenible

Palabras claves: Innovación social - Desarrollo sostenible - Compromiso comunitario - Participación - Energía solar

Abstract

Econova Caribe stands out as a leader in social innovation and sustainable development in the Caribbean, integrating technology and community engagement to address critical socioeconomic challenges. Its project maturation model allows it to identify local needs and develop tailored solutions, promoting community participation. This approach begins with comprehensive diagnostics that consider social and economic realities, ensuring the relevance of interventions. The validation of technologies in real environments is fundamental, allowing the adjustment of solutions to local specificities before their large-scale implementation. For example, in rural electrification projects using solar energy, pilot tests are conducted to ensure technical and social viability. Scalability is a central objective; it has developed replicable methodologies that can be adapted to other communities with similar problems. The social impact of its initiatives is remarkable, providing access to clean electricity and improving public health through clean water programs. The organization also conducts ongoing monitoring and collects data on social and economic impact, allowing for adjustments to maximize the effectiveness of its projects. represents an outstanding example of how a holistic approach to social innovation can transform local realities by combining technology with strong community engagement. Its lessons learned offer valuable insights on how to address social problems through a participatory and innovative approach, contributing to sustainable development

Keywords: Social innovation - Sustainable development - Community engagement - Participation - Solar energy

Tabla de contenido

Introducción.....	5
Explicación de la experiencia	6
Metodología.....	8
Resultados	10
Conclusiones	13
Marco de Recomendaciones.....	15
Referencias.....	17

Introducción

En el contexto actual, donde los desafíos sociales y ambientales son cada vez más complejos, la innovación social se ha convertido en una herramienta clave para abordar las necesidades de las comunidades vulnerables. Un claro ejemplo de esta dinámica es Econova Caribe, una organización que ha emergido en la región de Cartagena con el propósito de transformar realidades a través de la implementación de objetos innovadores que responden a problemáticas locales. Este enfoque se centra en la creación y apropiación de tecnologías sostenibles, como sistemas de energía solar fotovoltaica, que no solo proporcionan soluciones energéticas, sino que también promueven el desarrollo social y económico. Econova Caribe se sitúa en la intersección entre la innovación tecnológica y el bienestar social, destacándose como un modelo de innovación socio-tecnológica. Su trabajo busca empoderar a las comunidades mediante la capacitación y el acceso a recursos que facilitan un cambio sostenible en sus condiciones de vida. A través de un enfoque participativo, la organización involucra a los habitantes desde el diseño hasta la implementación de sus proyectos, asegurando así que las soluciones sean pertinentes y ajustadas a las realidades locales. Este trabajo explorará la experiencia de Econova Caribe, analizando cómo han logrado generar un impacto positivo en las comunidades mediante la apropiación de objetos innovadores, así como los retos enfrentados y las lecciones aprendidas en su camino hacia una innovación social efectiva. A lo largo del documento, se examinará el ecosistema de innovación en Cartagena, los modelos implementados por la organización y los cambios significativos observados desde su inicio, aportando una visión integral sobre cómo la tecnología puede ser un motor para el desarrollo social.

Explicación de la experiencia

Econova Caribe se ha consolidado como un referente en la innovación social y el desarrollo sostenible en el Caribe, integrando tecnología y compromiso comunitario para abordar desafíos socioeconómicos críticos. Su enfoque se basa en un modelo de maduración de proyectos que permite identificar necesidades locales y desarrollar soluciones adaptadas, promoviendo así la participación de las comunidades en todas las etapas del proceso. Este modelo enfatiza la importancia de realizar diagnósticos exhaustivos que consideren las realidades sociales, culturales y económicas de cada comunidad, lo que asegura que las intervenciones sean pertinentes y efectivas. El compromiso con la comunidad no solo fomenta la aceptación de las soluciones, sino que también empodera a los beneficiarios, convirtiéndolos en agentes activos de su propio desarrollo.

Una de las características distintivas de Econova Caribe es su capacidad para validar tecnologías en entornos reales antes de su implementación a gran escala. Este proceso de validación es crucial para adaptar las soluciones tecnológicas a las especificidades locales, garantizando que sean viables tanto técnica como socialmente. Por ejemplo, en proyectos relacionados con la electrificación rural mediante sistemas solares, se llevan a cabo pruebas piloto que permiten evaluar el impacto y realizar ajustes necesarios antes de expandir su alcance. Esta estrategia no solo minimiza riesgos, sino que también maximiza la efectividad de las intervenciones. La escalabilidad es otro objetivo central en el enfoque de Econova Caribe. La organización ha desarrollado metodologías replicables que pueden ser adaptadas a otras comunidades con características similares, lo que amplía el impacto positivo de sus iniciativas. Esta capacidad para escalar soluciones innovadoras es esencial en un contexto donde muchas comunidades enfrentan problemas similares relacionados con la pobreza, el acceso a servicios

básicos y el cambio climático. Al compartir sus experiencias y lecciones aprendidas, Econova Caribe contribuye al aprendizaje colectivo dentro del sector social y tecnológico. El impacto social de los proyectos implementados por Econova Caribe es significativo. Iniciativas centradas en energías renovables han proporcionado acceso a electricidad limpia a comunidades rurales, mejorando la calidad de vida y fomentando nuevas oportunidades económicas. Además, programas dirigidos al acceso al agua potable han contribuido a mejorar la salud pública y reducir enfermedades asociadas con la falta de infraestructura adecuada. La organización también enfatiza la importancia del monitoreo constante y la recolección de datos sobre el impacto social y económico de sus intervenciones. Esta evaluación continua permite realizar ajustes necesarios para maximizar la efectividad del programa y proporciona información valiosa tanto para el aprendizaje interno como para otros actores del ecosistema social. Econova Caribe se posiciona, así como un ejemplo destacado de cómo un enfoque integral hacia la innovación social puede transformar realidades locales al combinar tecnología con un fuerte compromiso comunitario. Su modelo operativo demuestra que es posible abordar desafíos complejos mediante una colaboración efectiva entre diferentes actores sociales, sentando las bases para un desarrollo sostenible y equitativo en el Caribe. Las valiosas lecciones aprendidas por esta organización ofrecen perspectivas sobre cómo enfrentar problemas sociales mediante un enfoque participativo e innovador, contribuyendo no solo al desarrollo local sino también al fortalecimiento del tejido social en comunidades vulnerables.

Metodología

La metodología utilizada para la sistematización de la experiencia de Econova Caribe se desarrolló a través de una serie de pasos bien definidos para garantizar que los objetivos se alcancen de manera eficiente y efectiva que permitió obtener un análisis profundo del proyecto. Se empleó un enfoque cualitativo para evaluar las experiencias de innovación social. Se recopilaron datos a través de entrevistas con stakeholders, análisis documentales y observación participativa durante las fases de implementación y validación.

En primer lugar, se definió el objeto de estudio, que es comprender y documentar las iniciativas y el impacto de Econova Caribe en las comunidades beneficiadas. Para ello, se realizó una revisión exhaustiva de fuentes documentales, incluyendo informes anuales y planes estratégicos, así como datos disponibles en las páginas oficiales de la organización, lo que proporcionó un marco teórico para entender mejor las acciones implementadas. A continuación, se aplicó la técnica TLR (Teoría, Logros y Resultados) para extraer información clave sobre los logros alcanzados y los resultados obtenidos a partir de las intervenciones realizadas por Econova Caribe. El trabajo de campo incluyó visitas a las instalaciones de Econova Caribe, donde se observaron las actividades en curso y se recogió información sobre los procesos operativos.

Además, se llevó a cabo una entrevista semiestructurada con un empleado de la organización, lo que permitió obtener perspectivas directas sobre los desafíos, éxitos y aprendizajes del proyecto. Para sintetizar los hallazgos y facilitar el análisis, se elaboró un cuadro comparativo basado en la información recopilada. Posteriormente, la información recolectada fue analizada en función del marco teórico establecido inicialmente, contrastando los datos obtenidos con los hallazgos documentales para identificar patrones y tendencias significativas.

Finalmente, Este tipo de innovación tecnológica no solo se centra en la rentabilidad

económica, sino que también busca un impacto positivo en la sociedad y el medio ambiente, esto puede incluir el uso de tecnologías para optimizar la gestión de recursos, como sistemas de recolección de datos para monitorear el consumo de agua y energía en los hogares y escuelas de Cartagena. La aplicación del índice de maduración en el análisis de Econova Caribe permite evaluar el progreso y la efectividad de su iniciativa en diferentes áreas, se identifica un proyecto concreto y se definen claramente los roles de los actores involucrados lo que facilita la generación de ideas relevantes, se asegura que los componentes del proyecto operen de manera integrada y colaborativa, optimizando recursos y aumentando la eficacia, la iniciativa ha alcanzado una organización definida, lo que permite plantear estrategias de sostenibilidad a largo plazo. Finalmente, se demuestra que la iniciativa está lista para ser replicada, evidenciando su efectividad y capacidad para formar alianzas que amplíen su impacto en otros contextos. En conjunto, el índice de maduración proporciona información valiosa para mejorar y optimizar el enfoque de Econova Caribe, asegurando tanto su éxito inmediato como su sostenibilidad futura.

Resultados

Análisis aplicando el método TLR, Gestión de las Ideas y creatividad (Grado 3):

Econova Caribe tiene un proyecto concreto para abordar un problema específico y ha definido claramente el papel de los actores del ecosistema involucrados.

Gestión del Desarrollo Interactivo Aplicativo (Grado 4): Se han identificado los componentes de la iniciativa, asegurando que cada uno posea las capacidades necesarias para operar de manera integrada y colaborar eficazmente.

Gestión del Proceso (Grado 6): La iniciativa ha alcanzado una organización definida, permitiendo que Econova Caribe se plantee estrategias de sostenibilidad a largo plazo.

Gestión de Oportunidades y gestión del cambio (Grado 9): La iniciativa está lista para ser replicada, lo que demuestra su efectividad y capacidad para formar alianzas que amplíen su impacto en otros contextos.

La experiencia de Econova Caribe se presenta en un grado de desarrollo y consolidación en gestión del proceso, alcanzando un grado de maduración 6. Este nivel indica que la iniciativa ha logrado establecer una organización sólida y eficaz, lo que le permite planificar su sostenibilidad a largo plazo. Econova Caribe surge como respuesta a las necesidades apremiantes de la región de Cartagena, donde la falta de acceso a recursos básicos y oportunidades económicas limitaba el desarrollo de las comunidades. Econova Caribe se propuso atender necesidades específicas como el acceso a energía limpia, la capacitación en habilidades técnicas y el fortalecimiento del tejido social. El ecosistema de innovación en Cartagena se caracteriza por su diversidad y dinamismo. En él participan varios actores clave: el gobierno local, que establece políticas públicas y marcos regulatorios; la academia, que aporta investigación y formación; y el sector privado, que ofrece financiamiento y experiencia en gestión. La

colaboración entre estos actores es fundamental para crear un entorno propicio para la innovación social, ya que cada uno juega un rol complementario en el impulso de iniciativas que benefician a las comunidades. Ha implementado modelos de innovación centrados en la co-creación y la participación comunitaria ha sido fundamental y se ha logrado a través de consultas iniciales para identificar necesidades, involucrando a la comunidad en la planificación y ejecución de proyectos. Se han realizado capacitaciones para empoderar a los miembros, y se ha establecido un sistema de retroalimentación continua para ajustar las iniciativas según sus opiniones. Esta colaboración no solo mejora la efectividad de los proyectos, sino que también asegura su sostenibilidad al alinearse con las verdaderas necesidades de la comunidad. Estos modelos se adaptan a las necesidades locales mediante un enfoque basado en la inclusión y la escucha activa. Por ejemplo, al desarrollar proyectos de energía solar, se involucró a los habitantes desde el principio, permitiendo que expresaran sus inquietudes y expectativas. Esto no solo garantizó una mayor aceptación del proyecto, sino que también aseguró que las soluciones propuestas fueran pertinentes y efectivas. Desde el inicio de sus actividades, Econova Caribe ha observado un impacto positivo significativo en las comunidades locales. Un ejemplo claro es la implementación de sistemas de energía solar en hogares y escuelas de los barrios de Mamonal, pasacaballos, el pozón, san Basilio, etc. lo cual ha mejorado notablemente las condiciones de vida. Las familias ahora disfrutan de acceso a electricidad, lo que les permite estudiar por la noche, utilizar electrodomésticos y acceder a información digital. Este cambio ha contribuido a un aumento en el rendimiento académico y ha fomentado pequeñas iniciativas empresariales. No obstante, el camino hacia la innovación social no ha estado exento de desafíos. Uno de los mayores obstáculos ha sido la resistencia al cambio en algunas comunidades, donde prevalecen hábitos tradicionales. Las lecciones aprendidas incluyen la importancia de establecer una

comunicación constante y transparente con los beneficiarios para generar confianza y facilitar el proceso de cambio. Además, han aprendido que es crucial adaptar los enfoques según las particularidades culturales y sociales de cada comunidad. Econova Caribe también ha establecido alianzas estratégicas con otras organizaciones e instituciones.

Estas colaboraciones han sido esenciales para ampliar su alcance y recursos. Por ejemplo, trabajar con universidades locales ha permitido acceder a investigaciones relevantes y capacitar a voluntarios que apoyan los proyectos. Estas sinergias han enriquecido sus iniciativas y han fortalecido su capacidad operativa. Para asegurar la sostenibilidad a largo plazo de sus proyectos, Econova Caribe utiliza diversas estrategias. Una clave es involucrar activamente a la comunidad en todas las etapas del proyecto, desde su diseño hasta su ejecución y mantenimiento. Esto no solo fomenta un sentido de propiedad entre los beneficiarios, sino que también garantiza que las soluciones sean viables económicamente. Además, mantienen programas continuos de capacitación para empoderar a los líderes locales y fomentar su participación.

Finalmente, Econova Caribe recomienda a otras organizaciones interesadas en implementar modelos de innovación social enfocarse en construir relaciones sólidas con las comunidades desde el inicio del proceso. Es fundamental comprender sus realidades y necesidades específicas para diseñar soluciones efectivas. Asimismo, enfatizan la importancia de ser flexibles y adaptarse continuamente a los cambios del entorno. Demostrando cómo la innovación social puede transformar realidades mediante un enfoque integral que combina tecnología adecuada con procesos participativos. Su experiencia resalta la relevancia de validar socialmente las iniciativas desde el principio y mantener un diálogo abierto con todos los actores involucrados para lograr un impacto duradero.

Conclusiones

Implementación de pruebas iniciales y validación de la tecnología, procesos y metodologías por parte de Econova Caribe han demostrado ser fundamentales para identificar debilidades y ajustar las soluciones a las necesidades de las comunidades. Esta fase inicial ha permitido desarrollar un enfoque más robusto y adaptado, garantizando que las innovaciones sean efectivas y relevantes.

Compromiso a través de la validación social inicial, junto con la participación de un grupo piloto, ha sido crucial para fomentar el compromiso y la aceptación de las soluciones propuestas. Al involucrar directamente a los miembros de la comunidad en el proceso, Econova Caribe ha logrado construir confianza y asegurar que las innovaciones respondan a las expectativas y deseos reales de los beneficiarios.

Demostración Exitosa en Entornos Relevantes de Econova Caribe para demostrar sus tecnologías, procesos y metodologías en entornos relevantes ha fortalecido su posición como líder en innovación social. Esta validación en contextos prácticos no solo respalda la efectividad de sus intervenciones, sino que también les permite atraer el interés de aliados estratégicos y financiadores potenciales.

Escalabilidad Potencial de Proyectos Innovadores con las experiencias adquiridas por Econova Caribe indican un gran potencial para escalar sus proyectos exitosos a otras comunidades. La metodología probada puede ser replicada en contextos similares, lo que no solo amplifica el impacto social positivo, sino que también contribuye al desarrollo sostenible en diferentes regiones.

Integración de Tecnología y Sociedad ilustra cómo la innovación socio-tecnológica puede ser un motor para el cambio social. Al combinar soluciones tecnológicas con un enfoque centrado

en las necesidades sociales, han logrado no solo abordar problemas inmediatos, sino también empoderar a las comunidades para que se conviertan en agentes activos de su propio desarrollo.

Marco de Recomendaciones

Fortalecer la Capacitación Continúa implementando programas continuos de capacitación para los líderes comunitarios y beneficiarios, asegurando que tengan las herramientas necesarias para gestionar y mantener las tecnologías introducidas. Esto no solo garantizará la sostenibilidad a largo plazo, sino que también empoderará a las comunidades.

Establecer Mecanismos de Retroalimentación creando canales efectivos para recibir retroalimentación constante por parte de los beneficiarios permitirá a Econova Caribe ajustar sus proyectos en tiempo real, mejorando así su relevancia y efectividad. Esto puede incluir encuestas periódicas, reuniones comunitarias o grupos focales.

Fomentar Alianzas Estratégicas, Continuar estableciendo alianzas con otras organizaciones, universidades e instituciones gubernamentales puede amplificar el impacto de sus iniciativas. Estas colaboraciones pueden proporcionar recursos adicionales, conocimientos técnicos y acceso a redes más amplias.

Desarrollar Estrategias de Escalamiento en lo que debería diseñar un plan estratégico para escalar sus proyectos exitosos a otras comunidades similares. Esto incluye identificar contextos donde sus soluciones puedan ser aplicadas eficazmente, así como desarrollar un modelo replicable que contemple tanto aspectos técnicos como sociales.

Promover la Validación Social Continua a medida que avancen hacia nuevos proyectos o escalamiento, es crucial mantener un enfoque centrado en la comunidad mediante validaciones sociales continuas. Involucrar a los beneficiarios desde el inicio ayudará a construir confianza y asegurar una mayor aceptación e integración de las innovaciones.

Implementar sistemas robustos para medir el impacto social, económico y ambiental generados por sus proyectos permitirá a Econova Caribe no solo demostrar su efectividad ante

financiadores y socios, sino también contribuir al aprendizaje colectivo sobre innovación social en contextos similares.

Referencias

- Alcázar, H. F. (2023, 18 marzo). Econova Caribe: innovación abierta para solucionar desafíos. *www.eluniversal.com.co*.
<https://www.eluniversal.com.co/economica/2023/03/17/econova-caribe-innovacion-abierta-para-solucionar-desafios/>
- Centro Caribe. (s. f.). <https://www.econova.co/page/centro-caribe/>
- Ecopetrol. (s. f.). Econova Caribe abrió sus puertas y lanzó 8 retos de innovación abierta para todo el país. <https://www.ecopetrol.com.co/wps/portal/Home/es/noticias/detalle/econova-caribe-abrio-sus-puertas-y-lanzo-8-retos-de-innovacion-abierta-para-todo-el-pais>
- Quinchía, A. Z. (2023, 17 marzo). Ecopetrol puso en funcionamiento Econova Caribe, primer centro de innovación enfocado en la transición energética | El Colombiano. *El colombiano*. <https://www.elcolombiano.com/negocios/empresas/econova-caribe-el-primero-centro-de-innovacion-enfocado-en-acelerar-la-transicion-energetica-BK20801257>
- Retos Econova. (s. f.). <https://www.econova.co/page/retoseconova/>
- Vargas, N. (2023, 17 marzo). Ecopetrol inicia la operación de Econova Caribe para acelerar la transición energética. *Diario la República*.
<https://www.larepublica.co/empresas/ecopetrol-inicia-la-operacion-de-econova-caribe-para-acelerar-la-transicion-energetica-3571424>