

experiencia de innovación social en la Fundación Sol de Invierno

Diana Alexandra Gálvez Juajinoy

Asesor

Juan Sebastian Avila Santos

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades ECSAH

Psicología

2025

Resumen

Se llevó a cabo un análisis detallado de una experiencia de innovación social centrada en la atención y el acompañamiento a madres solteras y niños en situación de vulnerabilidad. El objetivo principal fue evaluar el grado de madurez de la iniciativa utilizando el índice Technology Readiness Level (TRL), comúnmente aplicado en contextos tecnológicos, pero adaptado en este caso al ámbito social para medir el desarrollo y consolidación de propuestas innovadoras con impacto comunitario.

La investigación se enmarcó en una metodología cualitativa, recurriendo a entrevistas semiestructuradas con actores clave involucrados en la iniciativa, así como al análisis documental de registros, informes y materiales producidos en el transcurso del proyecto. Esta aproximación permitió una comprensión integral del contexto, las dinámicas de implementación y los avances alcanzados hasta el momento.

Los hallazgos evidenciaron que la experiencia se encuentra en un nivel TRL 4, lo que implica que ya se ha logrado una validación funcional del concepto en un entorno relevante, con ciertos indicadores de aceptación social inicial. Si bien el modelo aún se encuentra en etapa de desarrollo, ha demostrado potencial para evolucionar hacia fases superiores de madurez, tanto en términos de consolidación metodológica como de impacto sostenido.

Actualmente, la iniciativa continúa en proceso de fortalecimiento, mostrando señales claras de crecimiento, apropiación por parte de la comunidad beneficiaria y avances hacia su sostenibilidad a mediano y largo plazo. Estos elementos constituyen una base sólida para futuras etapas de replicación o escalamiento, especialmente si se logra articular con actores institucionales, redes de apoyo y mecanismos de financiamiento estables

Palabras clave: Vulnerabilidad, Apoyo educativo, Inclusión social, Sostenibilidad,
Pobreza

Abstract

A detailed analysis was conducted of a social innovation experience focused on providing care and support to single mothers and children in vulnerable situations. The main objective was to assess the degree of maturity of the initiative using the Technology Readiness Level (TRL) index, commonly applied in technological contexts, but adapted in this case to the social sphere to measure the development and consolidation of innovative proposals with community impact.

The research was framed within a qualitative methodology, using semi-structured interviews with key stakeholders involved in the initiative, as well as documentary analysis of records, reports, and materials produced during the course of the project. This approach allowed for a comprehensive understanding of the context, implementation dynamics, and progress made to date.

The findings showed that the experience is at TRL level 4, implying that the concept has already been functionally validated in a relevant setting, with certain indicators of initial social acceptance. Although the model is still in the development stage, it has demonstrated potential to evolve to higher stages of maturity, both in terms of methodological consolidation and sustained impact.

Currently, the initiative continues to be strengthened, showing clear signs of growth, community ownership, and progress toward medium- and long-term sustainability. These elements constitute a solid foundation for future stages of replication or scaling up, especially

if it is successfully coordinated with institutional actors, support networks, and stable financing mechanisms.

Keywords: Vulnerability, Educational Support, Social Inclusion, Sustainability,

Poverty I

Tabla de Contenido

Introducción	6
Metodología	7
Resultados	11
Gestión de las Ideas y de la Creatividad	13
Gestión del Desarrollo Interactivo Aplicativo	13
Gestión del Proceso	14
Gestión de las Oportunidades y del Cambio	15
Resumen del Análisis TRL	15
Conclusiones y Recomendaciones	16
Conclusiones	17
Recomendaciones	17
Referencias	18

Introducción

La Fundación Sol de Invierno es una organización sin ánimo de lucro ubicada en la ciudad de Pasto, Colombia, creada en 1999 por el Padre Luis Antonio Gallardo. Desde su fundación, ha trabajado en favor de la niñez, la adolescencia y las familias en situación de vulnerabilidad, ofreciendo servicios de atención integral que promueven el desarrollo humano y comunitario. A través de programas enfocados en educación, emprendimiento, nutrición y atención psicosocial, la fundación busca generar oportunidades reales de transformación social, contribuyendo al bienestar y la dignidad de las poblaciones atendidas.

En este marco, la fundación ha desarrollado una experiencia de innovación social centrada en madres solteras y niños en situación de riesgo, con el objetivo de mejorar su calidad de vida mediante procesos participativos y estrategias de empoderamiento. Esta iniciativa se configura como una innovación social transformadora, en la medida en que pretende incidir de forma estructural en las condiciones de vida de sus beneficiarios, promoviendo la autogestión, el fortalecimiento del capital social y la construcción de soluciones colectivas.

El ecosistema que sustenta esta experiencia está compuesto por una red diversa de actores sociales e institucionales, entre los que se encuentran trabajadores sociales, voluntarios, líderes comunitarios, universidades, organizaciones de la sociedad civil e instituciones locales. La articulación de estos actores ha permitido identificar problemáticas prioritarias, diseñar respuestas contextualizadas y avanzar hacia la sostenibilidad del proyecto, generando una red colaborativa enfocada en la inclusión social y la reducción de la pobreza.

En este contexto, el presente trabajo tiene como propósito sistematizar y analizar el

nivel de madurez de esta experiencia de innovación social mediante la aplicación del índice Technology Readiness Level (TRL), adaptado al ámbito social. Esta herramienta permite evaluar de forma estructurada el grado de desarrollo del proyecto, identificando sus principales logros, aprendizajes, desafíos y potencial de escalamiento. El análisis busca aportar a la consolidación de la iniciativa y abrir posibilidades para su replicabilidad en otros contextos con necesidades similares

Metodología

La sistematización de la experiencia de innovación social desarrollada por la Fundación Sol de Invierno, ubicada en la ciudad de Pasto, Colombia, se llevó a cabo desde un enfoque cualitativo, con el objetivo principal de comprender de manera profunda los procesos, dinámicas, actores e impactos implicados en la implementación de esta iniciativa comunitaria. El enfoque cualitativo se eligió por su capacidad para captar la complejidad de las experiencias humanas y sociales, así como para permitir una interpretación contextualizada de los significados, percepciones y transformaciones generadas a lo largo del desarrollo del proyecto.

La investigación se centró en evaluar el grado de madurez de la iniciativa a través de la aplicación del índice Technology Readiness Level (TRL), una herramienta desarrollada originalmente por la NASA para medir el nivel de preparación tecnológica, pero que en este caso fue adaptada al ámbito social, permitiendo valorar el avance de la experiencia en términos de investigación, validación funcional, implementación inicial y proyección hacia la sostenibilidad. Esta adaptación implica considerar no solo los aspectos técnicos del desarrollo de una solución social, sino también su validez en contextos reales, su apropiación por parte de los actores comunitarios y su articulación con redes institucionales.

Fases del proceso metodológico

El proceso de investigación y sistematización se desarrolló en varias etapas, cuidadosamente articuladas para garantizar la solidez del análisis:

1. Recolección de información secundaria

En una primera etapa, se procedió a la recopilación y revisión de fuentes documentales

internas de la fundación, lo cual incluyó informes técnicos, reportes de actividades, planes de intervención, evaluaciones internas, registros administrativos, y material audiovisual que documenta la trayectoria y el impacto del proyecto en las comunidades intervenidas. Esta fase permitió reconstruir la historia del proyecto, sus fundamentos conceptuales, los objetivos propuestos, las estrategias de implementación y los principales hitos alcanzados desde su puesta en marcha.

2. Trabajo de campo y recopilación de información primaria

La segunda fase correspondió al trabajo de campo, orientado a la obtención de datos primarios. En este sentido, se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas dirigidas a actores clave directamente involucrados en la experiencia de innovación social. Entre los participantes se incluyó personal administrativo de la fundación, profesionales del equipo psicosocial (como psicólogos y trabajadores sociales), madres beneficiarias del programa, voluntarios, y líderes comunitarios del entorno local. Las entrevistas fueron diseñadas para captar tanto los aspectos operativos como las valoraciones subjetivas del impacto generado, los aprendizajes institucionales, y las oportunidades de mejora.

Complementariamente, se aplicaron técnicas de observación participativa, que permitieron documentar de manera directa el desarrollo de actividades comunitarias, talleres, encuentros formativos y otras acciones implementadas por la fundación. Esta observación facilitó la identificación de elementos no siempre visibles en los documentos o entrevistas, como las dinámicas relacionales, la participación espontánea de los beneficiarios y la apropiación real de los procesos.

También se incorporó la revisión de evidencias de impacto, incluyendo testimonios audiovisuales, historias de vida, estudios de caso y datos cualitativos recogidos previamente

por la fundación, los cuales permitieron triangulación con la información obtenida en el campo. Esto contribuyó a la confiabilidad del análisis y a una comprensión más rica del contexto.

3. Adaptación y aplicación del índice TRL al campo social

El núcleo del análisis consistió en la aplicación del índice Technology Readiness Level (TRL), adaptado metodológicamente para evaluar procesos de innovación en el ámbito social.

Esta adaptación consideró dimensiones clave como:

Gestión de ideas: generación participativa de propuestas innovadoras en respuesta a necesidades sociales.

Desarrollo interactivo: construcción conjunta de soluciones mediante el diálogo entre actores institucionales y comunitarios.

Gestión del proceso: articulación operativa y metodológica de las actividades, planificación, monitoreo y evaluación interna.

Apropiación social: grado de aceptación, compromiso y liderazgo de la comunidad beneficiaria frente a las soluciones implementadas.

Para cada una de estas dimensiones, se establecieron criterios específicos de validación cualitativa, considerando el nivel de consolidación de los procesos, su documentación, replicabilidad y los indicios de sostenibilidad a largo plazo. Esta herramienta permitió clasificar el estado del proyecto dentro del rango de nueve niveles del TRL (siendo 1 el nivel más básico de idea inicial y 9 el de consolidación total y sostenibilidad validada).

4. Clasificación y análisis del nivel alcanzado

El análisis cualitativo de la información recolectada permitió establecer que el proyecto se encuentra actualmente en el nivel TRL 4, lo cual indica que los diferentes

componentes de la iniciativa han sido validados en un entorno social relevante, a través de una implementación funcional con un grupo piloto. Este nivel también refleja que los procesos se encuentran integrados y han demostrado un funcionamiento coherente, aunque aún no alcanzan una etapa de consolidación plena o escalamiento masivo.

Este resultado muestra que la experiencia ha superado la fase inicial de formulación y prueba conceptual, y ha logrado avanzar hacia una validación práctica con impacto positivo en la comunidad, evidenciado en testimonios, indicadores cualitativos de cambio, apropiación por parte de las madres beneficiarias, y reconocimiento por parte de actores externos como universidades e instituciones locales.

5. Síntesis de aprendizajes, desafíos y proyecciones

Además del diagnóstico del nivel TRL, el análisis permitió identificar una serie de logros significativos, como la generación de redes de apoyo, la articulación con actores interinstitucionales, la consolidación de prácticas pedagógicas comunitarias, y el fortalecimiento de capacidades en las madres beneficiarias. Asimismo, se identificaron desafíos importantes, tales como la necesidad de asegurar financiamiento estable, ampliar la cobertura, fortalecer los mecanismos de seguimiento y evaluación, y diseñar una estrategia clara para el escalamiento de la iniciativa a otros territorios.

El proceso metodológico, en su conjunto, no solo permitió establecer el estado actual del proyecto, sino que también generó insumos estratégicos para su fortalecimiento institucional, visibilizó buenas prácticas replicables y ofreció una base sólida para proyecciones futuras que podrían potenciar el impacto social de la fundación en otros contextos similares.

Resultados

El análisis de la experiencia de innovación social desarrollada por la Fundación Sol de Invierno, a través de la aplicación del índice TRL (Technology Readiness Level) adaptado al campo social, permitió identificar que el proyecto se sitúa en un nivel TRL 4. Este nivel corresponde a una etapa de validación funcional en un entorno real, donde los componentes del proyecto actúan de manera coordinada, evidenciando un funcionamiento conjunto que ha sido reconocido por la comunidad beneficiaria.

Los resultados indican que la Fundación ha consolidado un modelo participativo e inclusivo, centrado en madres solteras y niños en situación de vulnerabilidad, con un enfoque transformador que promueve la co-creación de soluciones, el empoderamiento y la corresponsabilidad. Programas como los talleres de emprendimiento, actividades educativas y atención integral en salud y nutrición han sido validados socialmente a través de la participación activa y sostenida de los beneficiarios.

Además, la Fundación ha tejido alianzas estratégicas con universidades, organizaciones locales y actores comunitarios, lo cual ha fortalecido el ecosistema de innovación social y ha facilitado la sostenibilidad y el alcance de sus iniciativas. Esta red de colaboración ha sido clave para el reconocimiento y legitimidad del proyecto en su contexto.

No obstante, persisten desafíos que deben ser abordados para avanzar hacia niveles superiores del índice TRL, especialmente en lo que respecta al seguimiento sistemático, la documentación estructurada de aprendizajes y la diversificación de fuentes de financiamiento. Estos elementos son fundamentales para asegurar la continuidad, ampliar la escala de intervención y generar mayor impacto.

En síntesis, la experiencia se encuentra en una fase sólida de validación comunitaria,

con un diseño operativo funcional y un alto nivel de apropiación social. Su evolución refleja un avance significativo en términos de innovación social, con un alto potencial de consolidación y replicabilidad, siempre que se continúe fortaleciendo su estructura organizativa y estratégica.

Gestión de las Ideas y de la Creatividad

La Fundación Sol de Invierno, ubicada en Pasto, Colombia, inició su proyecto como una respuesta a la vulnerabilidad social de madres solteras y niños en riesgo. En esta etapa inicial, correspondiente al nivel TRL 2, se formuló un modelo integral que combina educación, emprendimiento, nutrición y atención psicosocial, con un enfoque participativo y de empoderamiento.

La idea surgió a partir de espacios de diálogo entre el equipo de la fundación, beneficiarios y líderes comunitarios, definiendo una propuesta orientada a generar cambios estructurales en la comunidad. Además, la fundación contó con el apoyo técnico y financiero de aliados como universidades y organizaciones locales.

Aunque aún no se implementaron actividades concretas, esta fase conceptual sentó las bases para el desarrollo y validación posterior del proyecto, evidenciando un proceso de innovación social con alto potencial transformador y arraigo comunitario.

Gestión del Desarrollo Interactivo Aplicativo.

La Fundación Sol de Invierno alcanzó el nivel TRL 4 al implementar de manera inicial su modelo integral dirigido a madres solteras y niños en situación de vulnerabilidad en la ciudad de Pasto, Colombia. En esta etapa, la fundación no solo formuló el proyecto, sino que

comenzó a llevar a la práctica actividades concretas como talleres de emprendimiento, programas educativos, y atención psicosocial y nutricional, dirigidas a un grupo piloto de beneficiarios.

La validación social se realizó a través de la participación activa de madres, niños, voluntarios, y líderes comunitarios, quienes colaboraron en la retroalimentación y ajuste de las estrategias implementadas. Asimismo, se contó con el apoyo técnico y logístico de universidades e instituciones locales aliadas, que brindaron acompañamiento y fortalecieron las capacidades del equipo.

Estas acciones permitieron evaluar la viabilidad del modelo en un entorno real, identificando tanto fortalezas, como la integración de servicios y el compromiso comunitario, como desafíos que requieren atención para avanzar hacia la consolidación. Los resultados mostraron que la comunidad estaba preparada para adoptar estas prácticas y que el proyecto tiene potencial para crecer y generar un impacto más amplio.

Gestión del Proceso

La Fundación Sol de Invierno alcanzó el nivel TRL 6 al consolidar y demostrar la eficacia de su modelo integral de atención a madres solteras y niños vulnerables en entornos reales de la ciudad de Pasto, Colombia. En esta fase, la organización fortaleció su estructura interna, estableciendo equipos especializados que coordinan áreas clave como la educación, el emprendimiento, la nutrición y la atención psicosocial, garantizando una gestión participativa que involucra a beneficiarios, voluntarios y líderes comunitarios en la toma de decisiones.

Para asegurar la continuidad y sostenibilidad del proyecto, la Fundación ha desarrollado alianzas estratégicas con universidades, organizaciones locales e instituciones públicas, las cuales han aportado soporte técnico, recursos y capacitación continua. Además,

se ha avanzado significativamente en la sistematización de experiencias y resultados, lo que facilita la documentación y replicabilidad de las buenas prácticas.

Estas acciones han fortalecido la sostenibilidad social, económica y organizativa de la iniciativa, permitiendo que el modelo no solo atienda necesidades inmediatas, sino que también genere un impacto duradero y pueda adaptarse a diferentes contextos sociales. La demostración exitosa en entornos relevantes y la consolidación de una red colaborativa sólida evidencian un avance significativo en la madurez de la innovación social implementada por la Fundación Sol de Invierno.

Gestión de las Oportunidades y del Cambio

El nivel TRL 8 representa el éxito alcanzado por la Fundación Sol de Invierno al consolidar un modelo integral plenamente operativo, validado y reconocido por la comunidad de madres solteras y niños en situación de vulnerabilidad en Pasto, Colombia. A través de programas consolidados de educación, emprendimiento, nutrición y atención psicosocial, la fundación ha logrado mejorar la calidad de vida de sus beneficiarios, fomentando su autonomía y fortaleciendo los lazos comunitarios.

La validación social final se evidencia en la aceptación y apropiación del proyecto por parte de las familias atendidas, quienes reconocen los beneficios tangibles en términos de inclusión social, desarrollo personal y oportunidades económicas. Además, la fundación ha compartido sus experiencias y aprendizajes en espacios académicos y comunitarios, promoviendo la replicabilidad del modelo en otras regiones y fortaleciendo alianzas con instituciones locales y nacionales.

Estos logros demuestran cómo una innovación social bien estructurada puede generar

un impacto positivo y sostenido, contribuyendo al desarrollo integral y a la sostenibilidad de comunidades vulnerables, y posicionando a la Fundación Sol de Invierno como un referente en atención integral y transformación social.

Resumen del Análisis TRL

El análisis TRL de la Fundación Sol de Invierno muestra un avance significativo en la maduración de sus actividades de innovación social:

Gestión de las ideas y creatividad: Nivel TRL 2, con una formulación conceptual clara que integra programas de educación, emprendimiento, nutrición y atención psicosocial, orientados a madres solteras y niños vulnerables.

Desarrollo interactivo aplicativo: Nivel TRL 4, con una validación social inicial a través de la implementación piloto, que permitió ajustar y consolidar el modelo integral con la participación activa de la comunidad.

Gestión del proceso: Nivel TRL 6, con una estructura organizativa fortalecida y equipos especializados que han demostrado la efectividad del proyecto en entornos reales, apoyados por alianzas estratégicas con universidades e instituciones locales.

Gestión de las oportunidades y del cambio: Nivel TRL 8, con un sistema completamente operativo, validado y valorado por la comunidad, que ha logrado un impacto social sostenible, mejorando la calidad de vida y fomentando la inclusión y autonomía de sus beneficiarios.

Conclusiones

La experiencia de innovación social desarrollada por la Fundación Sol de Invierno evidencia un avance significativo en la mejora de las condiciones de vida de madres solteras y niños vulnerables en Pasto, Colombia. A través de un modelo integral que combina educación, emprendimiento, nutrición y atención psicosocial, la fundación ha logrado una validación social inicial, ubicándose en un nivel TRL 4, que refleja la efectiva integración y coordinación de los actores comunitarios (fundación, beneficiarios, voluntarios y aliados institucionales). Esta etapa ha permitido identificar fortalezas y desafíos, especialmente en relación con la sostenibilidad y la necesidad de fortalecer los mecanismos de monitoreo y evaluación continua.

El análisis sugiere que, para avanzar hacia niveles superiores de madurez, es necesario diversificar las fuentes de financiamiento, ampliar las alianzas estratégicas y fortalecer las capacidades organizativas y de liderazgo dentro de la comunidad. Además, promover la sistematización de aprendizajes y la replicabilidad del modelo en otras regiones vulnerables contribuirá a su escalabilidad y sostenibilidad a largo plazo.

En conclusión, la Fundación Sol de Invierno ha sentado bases sólidas para la innovación social con un enfoque participativo y transformador. Con el fortalecimiento de los aspectos mencionados, el proyecto tiene el potencial de consolidarse como un referente de desarrollo comunitario sostenible y generar un impacto social más profundo y duradero en las poblaciones vulnerables a las que atiende.

Recomendaciones

Para fortalecer la experiencia de innovación social de la Fundación Sol de Invierno, se recomienda implementar un sistema de monitoreo y evaluación continuo con indicadores claros que permitan medir el impacto y ajustar las estrategias oportunamente. Además, es fundamental fortalecer la formación en liderazgo y gestión organizacional para empoderar a las madres solteras y otros actores clave, garantizando así la sostenibilidad del proyecto.

Se sugiere también diversificar las fuentes de financiamiento y ampliar las alianzas estratégicas con entidades públicas, privadas y organizaciones sociales, para asegurar recursos y apoyo técnico constante. Asimismo, es importante sistematizar las buenas prácticas y aprendizajes para facilitar la replicabilidad del modelo en otras comunidades vulnerables.

Finalmente, se recomienda fomentar la innovación continua, adaptando el proyecto a los cambios sociales y económicos del entorno, lo que permitirá mantener su relevancia y efectividad a largo plazo.

Estas acciones contribuirán a consolidar y ampliar el impacto social de la Fundación, promoviendo un desarrollo sostenible y transformador en la comunidad.

Referencias

Estrada, G., Montero, J. M. C., Hernández, & Herrera, J. (2019). Innovación tecnológica: Reflexiones teóricas. *Revista Venezolana de Gerencia*, 24(85).

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29058864011>

Meneses, T. (2022). Introducción a la Innovación Social. Repositorio Institucional UNAD. Repositorio Institucional UNAD. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/50647>

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

https://www.researchgate.net/publication/319103913_La_innovacion_social_origenes_tendencias_y_ambivalencias

Oscar, J. H. (2018). [La sistematización de experiencias: práctica y teoría para otros mundos posibles](#) Abrir este documento utilizando ReadSpeaker docReader . Capítulo I.

páginas (27- 42) y Capítulo 4. Páginas (135-

165) <http://www.cinde.org.co/userfiles/files/Novedades.pdf>