

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

Facultad de Ciencias Sociales



Entendiendo la innovación local desde la perspectiva de jóvenes
innovadores en la Cuenca del Lago de Atitlán, en el año 2024

Trabajo de graduación presentado por Ximena Sarmiento García para optar
al grado académico de Licenciada en Antropología

Guatemala,

2024

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

Facultad de Ciencias Sociales



Entendiendo la innovación local desde la perspectiva de jóvenes
innovadores en la Cuenca del Lago de Atitlán, en el año 2024

Trabajo de graduación presentado por Ximena Sarmiento García para optar
al grado académico de Licenciada en Antropología

Guatemala,

2024

Vo.Bo.:

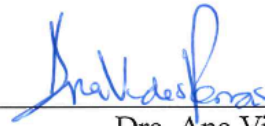


M.A. Ramón Ignacio Zamora
Asesor

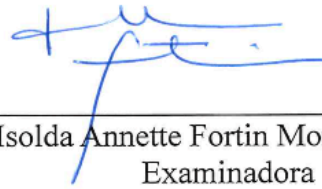
Tribunal examinador:



M.A. Ramón Ignacio Zamora
Examinador



Dra. Ana Vides Porras
Examinadora



M.A. Isolda Annette Fortin Morales
Examinadora

Guatemala, 23 de noviembre de 2024

Agradecimientos

Quiero agradecer a todas las personas que creyeron en mí, me guiaron, motivaron y me apoyaron durante la realización de esta tesis.

En primer lugar, quiero expresar mi más sincero agradecimiento a mi asesor de tesis, M.A. Ramón Zamora, por su mentoría durante todo este proceso. Ramón, gracias por creer en mí, en mi investigación y por motivarme en cada paso del camino. Gracias por ser mi maestro. Esta tesis es también, resultado de tu guía, paciencia y apoyo constante a lo largo de este año.

Al M.Sc. Víctor Hugo Ayerdi y al proyecto ASPIRE, por su confianza y apoyo en este proceso. Víctor Hugo, le agradezco por confiar en mi trabajo, por motivarme a seguir adelante y darme la oportunidad de realizar esta investigación. Espero que sea el inicio de una línea de investigación y acción que contribuya a la colaboración y acción entre las Ciencias Sociales y otras disciplinas como la innovación local y el bienestar en Guatemala.

A la M.A. Elizabeth Hoffecker por su especial mentoría en el mundo de la innovación local y en cómo ser científica social. Elizabeth, gracias por introducirme a la innovación local, por enseñarme a creer en mi trabajo como investigadora social y a que mis contribuciones son importantes. Gracias por tu ejemplo, por tomarte el tiempo de guiarme a lo largo de estos tres años, y por motivarme a proponer y a hacer.

Al Departamento de Antropología de la Universidad del Valle de Guatemala, por permitirme la autogestión de mis trabajos de campo y apoyarme en la realización de esta tesis. Estas oportunidades dieron pauta a esta investigación, y al inicio de mi trabajo y desarrollo como profesional y científica social.

A la Universidad del Valle de Guatemala campus Altiplano, por abrirme sus puertas y recibirme con brazos abiertos, por guiarme y apoyarme en la realización de esta investigación.

A todas las personas que participaron en esta investigación, que me dieron su tiempo, compartieron su conocimiento, que me permitieron conocer sus maravillosos proyectos de innovación local y por los amigos que encontré en el camino.

A mi compañera de investigación, amigas de la universidad y amigas de la vida, gracias por escucharme, por sus ánimos, por recordarme que mi trabajo es importante, y por recordarme la importancia de los momentos de descanso y distracción.

Finalmente, agradezco y dedico este trabajo a mi familia, a mis abuelos, hermanas Montse e Inés, tíos y primas, por su apoyo incondicional y por estar a mi lado en cada momento de este recorrido. Especialmente, a mis papás, Jessy y Tato, cuya inspiración y ejemplo me han motivado a seguir adelante y a culminar este proyecto con dedicación y esfuerzo.

ÍNDICE

Lista de tablas	x
Lista de figuras.....	x
Resumen	xiii
Abstract	xiv
I. Introducción	1
II. Antecedentes y marco teórico	3
A. Aspectos históricos sobre la innovación y el desarrollo local	3
B. Conceptualización de la innovación social	4
C. Conceptualización de la innovación local y propuesta de una Antropología de la Innovación	5
D. Contexto geográfico, histórico y socioeconómico de la innovación local en la Cuenca del Lago de Atitlán, específicamente de los municipios de Sololá, Panajachel, San Andrés Semetabaj, Santa Lucía Utatlán y San Juan la Laguna... ..	8
E. Énfasis en los y las “jóvenes innovadores” en la Cuenca del Lago Atitlán.....	14
III. Marco metodológico.....	18
A. Propósito y justificación	18
B. Objetivos	19
1. Objetivo general	19
2. Objetivos específicos	19
C. Enfoque teórico.....	20
D. Participantes	21
1. Perfil de los participantes de la investigación	21
2. Resumen de los participantes de la investigación	23

E.	Procedimiento	25
1.	Revisión bibliográfica	25
2.	Métodos de recolección de datos	26
3.	Plan de análisis de datos	27
F.	Herramientas específicas para desarrollar	29
G.	Matriz de objetivos y variables de la investigación	32
H.	Limitantes del proyecto	34
I.	Consideraciones éticas	34
J.	Cronograma de trabajo	35
K.	Presupuesto	36
IV.	Resultados.....	38
A.	La “innovación”, trabajar y hacer en el lugar y en el contexto	38
1.	Concepto de innovación local	38
2.	La idea innovadora	39
3.	La persona innovadora	39
4.	El éxito en la innovación local	40
5.	Valoración social	41
6.	Resumen: la “innovación”, trabajar y hacer en el lugar y en el contexto	42
B.	Innovación local, un proceso que se compone por la comunidad ...	45
1.	Etapas del proceso de innovación local	45
2.	Recursos en el proceso de innovación local	50
3.	Colaboraciones e interacciones que surgen dentro del procesos	56

4.	Resultados concretos e impacto local de las iniciativas de innovación local	60
5.	Resumen: innovación local, un proceso que se compone por la comunidad	64
C.	Sololá, una oportunidad de transformación local	64
1.	Necesidades u oportunidades catalizadoras	64
2.	Elementos, colaboraciones e interacciones locales que permiten la innovación local	66
3.	Elementos, colaboraciones e interacciones locales que limitan la innovación local y las estrategias para superarlos	69
4.	Resumen: Sololá, una oportunidad de transformación local	71
V.	Discusión	72
VI.	Conclusiones	78
VII.	Recomendaciones	79
VIII.	Referencias.....	80
IX.	Anexos	85
A.	Descripción a detalle de los participantes de la investigación	85
B.	Resumen de los casos de innovación local	86
C.	Resumen de los usuarios de los casos de innovación local	98
D.	Plan de análisis de datos para el objetivo específico 1.....	99
E.	Plan de análisis de datos para el objetivo específico 2	102
F.	Plan de análisis de datos para el objetivo específico 3	105
G.	Plan de análisis de datos para la co-ocurrencia de códigos	108
H.	Mapa conceptual sobre el concepto de la innovación local	110
I.	Mapa conceptual sobre la idea innovadora	111

J. Mapa conceptual sobre la persona innovadora	112
K. Mapa conceptual sobre el éxito en la innovación local	113
L. Mapa conceptual sobre la valoración social de la innovación local	114
M. Consentimiento informado 1. Jóvenes que se autoidentifican como “innovadores”	115
N. Protocolo de entrevista 1. Jóvenes que se autoidentifican como “innovadores”	117
Ñ. Consentimiento informado 2. Usuarios principales de la innovación	121
O. Protocolo de entrevista 2. Usuarios principales de la innovación ...	123
P. Protocolo de observación 1.	125
Q. Marco de codificación.	126
R. Acuerdo de apoyo financiero del proyecto ASPIRE	134
S. Certificado de ética	136

LISTA DE TABLAS

Tabla	Página
Tabla 1. IDH e IPM de los países de Centroamérica	13
Tabla 2. Características demográficas y socioeconómicas por municipio	16
Tabla 3. Herramientas específicas de la investigación	29
Tabla 4. Objetivos y variables de la investigación	32
Tabla 5. Cronograma de la investigación	35
Tabla 6. Presupuesto de la investigación	36
Tabla 7. Descripción a detalle de los participantes de la investigación	85
Tabla 8. Resumen de los casos de innovación local	86
Tabla 9. Resumen de los y las usuarios de los casos de innovación local	98
Tabla 10. Plan de análisis de datos para el objetivo específico 1.....	99
Tabla 11. Plan de análisis de datos para el objetivo específico 2	102
Tabla 12. Plan de análisis de datos para el objetivo específico 3	105
Tabla 13. Plan de análisis de datos para la co-ocurrencia de códigos	108

LISTA DE FIGURAS

Figura	Página
Figura 1. Mapa del departamento de Sololá por municipios	9
Figura 2. Mapa de literatura sobre el tema de investigación	25
Figura 3. Mapa conceptual sobre el concepto de la innovación local	43
Figura 4. Diagrama de Venn: comparación entre la conceptualización académica y la perspectiva de los jóvenes innovadores sobre la innovación local	44

Figura 5. Diagrama de flujo sobre las etapas del proceso de innovación local según los innovadores locales	49
Figura 6. Mapa de árbol sobre los recursos que forman parte del proceso de innovación local según los innovadores locales	56
Figura 7. Diagrama de red sobre las colaboraciones e interacciones que forman parte del proceso de innovación local según los innovadores locales	60
Figura 8. Gráfico de barras sobre los elementos, colaboraciones e interacciones locales que permiten la innovación	69
Figura 9. Aplicación móvil para Android de información del servicio de lanchas públicas del lago de Atitlán	86
Figura 10. Productos y diseños de Bkrevstore	87
Figura 11. Aplicación de Ábaco Maya	88
Figura 12. Fotografías del proyecto Amaranto Plus	89
Figura 13. Instalaciones, productos y certificaciones del Café Las Margaritas ...	91
Figura 14. Instalaciones y productos de Mimi's	92
Figura 15. Colaboración de Mimi's con ENACTUS UVG Altiplano	92
Figura 16. Local de La Casa de Los Nawales	93
Figura 17. Productos y publicidad de La Casa de Los Nawales	94
Figura 18. Ecomuseo “Mi pasado, mi historia” en San Andrés Semetabaj	95
Figura 19. Marca comunitaria para el Museo “Mi pasado, mi Historia” de San Andrés Semetabaj	95
Figura 20. Macrotúnel y cosecha de gerberas en Santa Lucía Utatlán	96
Figura 21. Infografía sobre el proyecto Ruta del Temazcal	97
Figura 22. Temazcal de una comadrona en aldea el Novillero, Santa Lucía Utatlán	97
Figura 23. Diagrama de conceptos para la variable 1	99

Figura 24. Ejemplo de nube de palabras para identificar el tema principal del objetivo 1	101
Figura 25. Diagrama de conceptos para la variable 2	102
Figura 26. Diagrama de conceptos para la variable 3	105
Figura 27. Co-ocurrencia de códigos en Dedoose a partir de la codificación total de datos	108
Figura 28. Mapa conceptual sobre el concepto de la innovación local	110
Figura 29. Mapa conceptual sobre la idea innovadora	111
Figura 30. Mapa conceptual sobre la persona innovadora	112
Figura 31. Mapa conceptual sobre el éxito en la innovación local	113
Figura 32. Mapa conceptual sobre la valoración social de la innovación local	114
Figura 33. Diagrama de códigos de la investigación	133

Resumen

La Cuenca del Lago de Atitlán, situada en el Altiplano guatemalteco, abarca municipios como Sololá, Panajachel, San Andrés Semetabaj, Santa Lucía Utatlán y San Juan la Laguna, que están habitados por una diversidad de comunidades Mayas K'iche', Kaqchikel, Tz'utujil y ladinas que, a lo largo de los años, han enfrentado desafíos socioeconómicos significativos. En los últimos años, se ha convertido en un espacio propicio para la innovación local, con los y las jóvenes asumiendo una participación importante como agentes de cambio. Esta investigación busca explorar cómo los y las jóvenes que se autoidentifican como innovadores significan y entienden el proceso de innovación local en la Cuenca del Lago de Atitlán, en el año 2024.

Mediante un enfoque cualitativo y desde un marco de referencia constructivista-interpretativista, esta investigación utilizó un diseño de estudios de caso que tomó como herramienta principal de recolección de datos las entrevistas semi-estructuradas, para llevar a cabo una estrategia de análisis temático que permitiera alcanzar el objetivo. Se exploraron las percepciones y valoraciones de la innovación, los elementos clave del proceso de innovación local, y los factores contextuales que influyen en este proceso. Los resultados reflejan que la innovación es entendida como un ciclo continuo de mejoras adaptativas, donde los y las jóvenes integran tecnologías y conocimientos tradicionales, fortaleciendo la sostenibilidad y la pertinencia cultural de las iniciativas. Asimismo, se identificó que existen factores contextuales que facilitan el proceso, y estrategias colaborativas y comunitarias para abordar las barreras. La investigación concluye que los y las jóvenes innovadores de la Cuenca son actores fundamentales en el desarrollo local, pues sus proyectos responden a necesidades inmediatas, promueven el desarrollo sostenible y fortalecen la identidad cultural. Se destaca la importancia de políticas públicas que apoyen estos procesos para garantizar un impacto duradero en la región.

Abstract

The Lake Atitlán Basin, located in the Guatemalan Highlands, encompasses municipalities such as Sololá, Panajachel, San Andrés Semetabaj, Santa Lucía Utatlán, and San Juan la Laguna, inhabited by a diverse population of K'iche', Kaqchikel, Tz'utujil, and ladino Mayan communities that, over the years, have faced significant socioeconomic challenges. In recent years, it has become a favorable space for local innovation, with young men and women playing a significant role as agents of change. This research seeks to explore how young people who self-identify as innovators perceive and understand the process of local innovation in the Lake Atitlán Basin in the year 2024.

Using a qualitative approach within a constructivist-interpretivist framework, this research employed a case study design, using semi-structured interviews as the main data collection tool to carry out a thematic analysis strategy aimed at achieving the study's objectives. The study explored perceptions and evaluations of innovation, key elements of the local innovation process, and the contextual factors that influence this process. The results show that innovation is understood as a continuous cycle of adaptive improvements, where young people integrate technologies and traditional knowledge, strengthening the sustainability and cultural relevance of the initiatives. Additionally, it was identified that there are contextual factors that facilitate the process, as well as collaborative and community strategies to overcome barriers. The research concludes that young innovators in the Basin are fundamental actors in local development, as their projects address immediate needs, promote sustainable development, and strengthen cultural identity. The importance of public policies that support these processes is highlighted to ensure a lasting impact in the region.

I. INTRODUCCIÓN

La Cuenca del Lago de Atitlán, en el Altiplano guatemalteco, abarca municipios como Sololá, Panajachel, San Andrés Semetabaj, Santa Lucía Utatlán y San Juan la Laguna, que están habitados por una diversidad de comunidades Mayas K'iche', Kaqchikel, Tz'utujil y ladina, que históricamente han enfrentado importantes desafíos socioeconómicos. En los últimos años, la Cuenca ha emergido como un espacio propicio para la innovación local, donde los y las jóvenes han asumido un papel importante como agentes de cambio frente a retos locales y globales. El proceso de innovación local, según Hoffecker (2018), es la creación e implementación de formas nuevas y mejoradas de hacer las cosas dentro de un contexto local específico. En este caso con los y las jóvenes como actores fundamentales para impulsar respuestas creativas ante los desafíos de su entorno. En este contexto, instituciones locales como la Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno (AMSCLAE) han promovido un enfoque de desarrollo endógeno, o propios de la localidad (SEGEPLAN y Consejo Departamental de Desarrollo de Sololá), adaptado a las necesidades de la región (AMSCLAE, 2020).

Esta investigación resulta importante al abordar una perspectiva poco estudiada: explorar cómo los y las jóvenes que se autoidentifican como innovadores entienden y valoran el proceso de innovación local en la Cuenca del Lago de Atitlán. Aunque la región ha sido objeto de estudios en términos de desarrollo y sostenibilidad, se ha investigado poco sobre la participación juvenil en estos procesos. Este vacío de información representa una oportunidad para fortalecer el entendimiento y diseño de políticas y proyectos que refuercen los ecosistemas locales de innovación, reconociendo a los y las jóvenes como actores transformadores.

A pesar de su importancia en la estructura demográfica y económica de la región, los jóvenes en Latinoamérica, en muchas ocasiones, han sido considerados más como un período de transición que como protagonistas activos en el desarrollo social y político a nivel global (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2015). Sin embargo, se hace necesario un cambio de perspectiva que los reconozca como protagonistas del desarrollo local sostenible. Este estudio tiene como objetivo explorar cómo los y las jóvenes que se autoidentifican como innovadores, residentes en la Cuenca del Lago de Atitlán, específicamente en los municipios de Sololá, Panajachel, San Andrés Semetabaj, Santa Lucía Utatlán y San Juan la Laguna, significan y entienden el proceso de innovación, en el año 2024, desde un enfoque antropológico constructivista-interpretativista. Con este fin, se exploran: las percepciones y valoraciones sobre la “innovación”, los elementos fundamentales en el proceso de innovación local y los factores del contexto local que influyen en el “ambiente de innovación local”. Este enfoque permitirá comprender su participación, y procura ser una base para una línea de investigación que permita desarrollar políticas más adecuadas para fortalecer las iniciativas endógenas en la región.

Esta investigación, desde un enfoque cualitativo y un marco de referencia constructivista-interpretativista, utilizó un diseño de estudios de caso con entrevistas semi-estructuradas como herramienta principal de recolección de datos y una estrategia de muestreo deliberado por cuotas. Participaron 20 personas: 10 jóvenes innovadores, de 19 a 24 años al momento de realizar el proyecto, residentes de la Cuenca del Lago de Atitlán (específicamente del departamento de Sololá y los municipios de Sololá, Panajachel, San Andrés Semetabaj, Santa Lucía Utatlán y San Juan la Laguna). Todos estudiantes o egresados de la UVG Altiplano y líderes de iniciativas de innovación local. Además, se incluyó a 10 usuarios principales (uno por cada iniciativa de innovación local) para complementar el análisis. Así, se empleó una estrategia de análisis temático para responder a la pregunta: ¿Cómo significan el proceso de innovación local los y las jóvenes que se autoidentifican como “innovadores”, residentes en la Cuenca del Lago de Atitlán en el año 2024?

II. ANTECEDENTES Y MARCO TEÓRICO

A. Aspectos históricos sobre la innovación y el desarrollo local

El concepto de “innovación” se remonta a las propuestas de Joseph Alois Schumpeter, un economista y politólogo austriaco-estadounidense reconocido por sus teorías sobre dinámica económica. Entendía la innovación como la creación de “nuevas combinaciones” de factores productivos que conlleva la transformación de métodos antiguos y la adopción de tecnologías y servicios innovadores, un proceso que describió como “destrucción creativa” (Schumpeter, 1939). En su obra “Business Cycles” de 1939, estableció la innovación como un pilar fundamental para el crecimiento económico y la prosperidad a largo plazo. Schumpeter veía a la economía capitalista como un sistema en constante evolución, impulsado por oleadas periódicas de innovación (Montoya, 2012). Por eso, en 1957, destacó la importancia de que los empresarios asuman riesgos y valoren el estímulo de innovaciones técnicas y organizativas para competir eficazmente (Bueno, 2012).

La crisis mundial industrial, económica y social de los años setenta reveló las limitaciones del capitalismo tradicional, dando paso a dos tendencias de desarrollo opuestas: por un lado, un enfoque económico neoliberal que, mediante la globalización y el aumento de los activos financieros, desvinculó el mercado del desarrollo social y productivo de las regiones; por otro, este nuevo modelo influyó en la política, la sociedad y la cultura, dando paso a un periodo histórico diferente. Este cambio no solo marcó un giro en la economía, sino que también propuso una nueva manera de entender el desarrollo, enfocándose más en lo local y en la regeneración social y productiva. Esta nueva perspectiva ganó apoyo tanto en el ámbito académico como entre los encargados de formular políticas nacionales, iniciando un proceso que lleva casi 40 años, hacia un desarrollo local y sostenible en términos económicos, sociales y ambientales (Ingellis y Esteban, 2019).

Hasta los años ochenta, los expertos generalmente acordaban que el desarrollo económico local dependía de la colaboración entre los sectores público y privado. En los noventa, emergieron teorías más complejas y multidimensionales que consideraban múltiples factores y disciplinas. Estas teorías reconocían la importancia del nivel local en identificar necesidades específicas de cada territorio y su población. Por ejemplo, en Europa algunos países adoptaron este enfoque en políticas regionales y de cohesión, fomentando el desarrollo desde una perspectiva local hacia arriba. El territorio y la sociedad se consideraron clave en el crecimiento económico, desplazando el enfoque macroeconómico anterior (Ingellis y Esteban, 2019). Este cambio marcó un enfoque más personalizado y ajustado a cada contexto local, considerando al territorio no solo como un espacio físico, sino como un agente activo en la transformación social y económica. Las comunidades y territorios son agentes activos en el desarrollo económico local, no son un sujeto pasivo que recibe inputs desde arriba y ejecuta prácticas de desarrollo económico, sino que se activa, toma responsabilidad, diseña y propone su propio camino (Ingellis y Esteban, 2019).

Posteriormente, en la década de 1990 y con mayor énfasis en los años 2000, se consolidó en el pensamiento económico la idea de que un esfuerzo sostenido en innovación es clave para mejorar la competitividad empresarial y el desarrollo económico de los países que la fomentan (Méndez, 2002). Esta noción ha impactado especialmente en países latinoamericanos, donde la modernización de estructuras productivas y la adaptación a la especialización productiva global y a mercados competitivos se ha visto como esencial para sobrevivir. Se estableció que los países que deseen alcanzar relevancia en los ámbitos regional e internacional, “necesitan contar con estructuras productivas modernas soportadas en el uso intensivo de la innovación” (Montoya, 2012).

En el siglo XXI, dentro de la sociedad del conocimiento, la “innovación” se ha convertido en un concepto clave, que ha sido expandido por diversos académicos, quienes han reconocido la complejidad y el alcance globalizador de la innovación (Bueno, 2012). A medida que avanzó la década de 2000, se entendió que la innovación no se limita solo a cambios tecnológicos, sino que también involucra aspectos sociales, institucionales y colaborativos. Se ha observado que la lógica capitalista, respaldada por un sólido sistema científico y un enfoque tecnológico determinista, crea “vinculaciones selectivas” con los sistemas productivos. Esto conduce a interdependencias asimétricas que intensifican el flujo de recursos desde los centros económicos hacia la periferia, pero no al revés (Bueno, 2012). En este contexto, las cadenas productivas globales asumen el control sobre la generación y difusión de lo que ahora es uno de los recursos más estratégicos: la innovación.

B. Conceptualización de la innovación social

Las primeras teorías describían la innovación como la capacidad de generar e incorporar conocimientos para dar respuestas creativas a los problemas actuales. Esto impulsó una línea de investigación enfocada en interpretar los procesos de innovación y sus impactos económicos, laborales, socioculturales y ambientales. Surgió un interés por entender el entorno de la innovación (social, económico, cultural) y las características específicas que permiten que se lleve a cabo. Paralelamente, se desarrolló el concepto de la economía del conocimiento, destacando que en estos procesos de innovación participan diversos actores que generan y transmiten conocimiento a los usuarios de las innovaciones. Además, en el proceso se involucran una serie de instituciones e infraestructuras que regulan este flujo de transmisión, permitiendo identificar y analizar el "sistema de innovación" (Méndez, 2002).

No obstante, se entendió que el entorno de este sistema asegura ventajas competitivas para la innovación y el desarrollo económico. Sin embargo, este enfoque un tanto utilitarista llegó a ser un concepto reduccionista, a menudo confundido con las ideas de un “simple crecimiento económico”. Las investigaciones han enriquecido esta idea de desarrollo, añadiendo componentes sociales, ambientales, políticos, culturales y geográficos, demostrando que la innovación no es un proceso lineal (Méndez, 2002). Se reconoció que estos sistemas no solo se componen de actores que mejoran sus procesos de cadena de valor, sino también de componentes contextuales que influyen y condicionan el proceso de innovación, y se evidenció la necesidad de ampliar la comprensión de la innovación y la caracterización de estos sistemas de innovación.

Por eso, en los inicios de la década de 2000, se conceptualizó la “innovación social”, y en 2010 adoptó un nuevo enfoque, pasando de una perspectiva de mercado a una orientación social. Esta categoría se ha centrado en investigar cómo la innovación puede resolver diversas necesidades sociales (ambientales, económicas, culturales, etc.). Se ha establecido que puede entenderse como nuevas formas de organización, instituciones sociales, prácticas y relaciones sociales, o una combinación de factores, procesos o instituciones para obtener mejores resultados. Una de las definiciones más utilizadas en Europa describe las innovaciones sociales como “una recombinación o reconfiguración intencional de prácticas sociales, atribuida a ciertos actores o grupos en áreas de acción o contextos sociales particulares, con el objetivo de resolver problemas o satisfacer necesidades de manera más efectiva que con prácticas establecidas”.

A pesar de los avances teóricos y prácticos en torno a la innovación social, sigue existiendo una falta de consenso sobre su definición y caracterización. Se necesita una definición más amplia para delimitar lo que no es innovación social, pues esta definición sigue siendo ambigua (Maldonado-Mariscal, 2023, p.2). Hasta 2023, las revisiones de investigación sobre innovación e innovación social han mostrado una brecha en la clasificación y los tipos de innovación social en los últimos 10 años. Estas revisiones indican que algunas definiciones siguen siendo difusas y se necesita una definición más concreta.

Se reconocen a autores como Frances R. Westley y Per Olsson por su número de publicaciones; revistas como *Ecology and Society* y *Technological Forecasting and Social Change* por presentar un gran número de artículos sobre innovación social; y países como el Reino Unido y España por la ejecución de estas investigaciones. La investigación sobre innovación social se analiza desde los niveles macro, meso y micro, abordándose desde enfoques ambientales, económicos y sociales, y aplicándose en diferentes sectores como el público, privado, gubernamental, salud, servicios, etc. Aun así, actualmente no existe un consenso académico sobre el concepto de innovación social (Maestre et al., 2021).

También, es importante mencionar que la propuesta de innovación social, emergió en un contexto global caracterizado por transformaciones en las formas de gobernanza, impulsadas por la incapacidad de algunos Estados para enfrentar problemas complejos como la desigualdad, la exclusión social y las crisis ambientales. Estas transformaciones dieron lugar a la incorporación de actores no estatales, como ONG, empresas y ciudadanos, en los procesos de toma de decisiones, configurando lo que se conoce como “gobernanza más allá del Estado”. Este modelo buscaba descentralizar la acción colectiva y fomentar soluciones participativas, aunque enfrentaba desafíos significativos, como la fragmentación de la autoridad y la perpetuación de desigualdades (Swyngedouw, 2005). En este contexto, la innovación social se planteó como una respuesta para empoderar a comunidades marginadas, permitiéndoles autoorganizarse, transformar relaciones de poder y liderar procesos de desarrollo inclusivos y sostenibles (Micelli et al., 2023).

Las limitaciones del modelo clásico de innovación han sido objeto de un análisis más profundo, especialmente en el Sur Global, donde las dinámicas de poder y exclusión plantean desafíos específicos. Este enfoque, frecuentemente exportado desde el Norte

Global, ha sido criticado por su tendencia a imponer soluciones que no se adaptan a las realidades locales. Según Tarvainen (2022), estas prácticas perpetúan desigualdades al centralizar los beneficios en actores globales mientras ignoran los conocimientos y necesidades de las comunidades locales.

Además, la exclusión del Estado en los procesos de innovación social ha reforzado esta problemática. En el Sur Global, la fragmentación de la autoridad y la falta de rendición de cuentas dificultan la implementación de soluciones sostenibles, dejando a las comunidades dependientes de actores externos (Swyngedouw, 2005). Estas críticas destacan la necesidad de priorizar enfoques que consideren las particularidades culturales, económicas y sociales de cada región. Por ejemplo, Micelli et al. (2023) argumentan que las iniciativas de innovación social que no se adaptan al contexto local tienden a fracasar, especialmente en áreas rurales y marginadas, perpetuando dinámicas de exclusión.

C. Conceptualización de la innovación local y propuesta de una Antropología de la Innovación

Después de analizar el amplio campo de la innovación social, es importante destacar el papel específico de la innovación local. Este concepto fue propuesto por Seyfang y Smith (2007) en el Reino Unido. Los autores identificaron las innovaciones locales como soluciones novedosas y “de abajo hacia arriba” que contribuyen al desarrollo local, respondiendo a la situación y a los intereses y valores de las comunidades involucradas. Representa un enfoque distinto y complementario dentro de este ámbito, y teorías más complejas y multidimensionales que reconocen la importancia del nivel local en identificar necesidades específicas de cada territorio y su población (Ingellis y Esteban, 2019). Además, promueven una lógica de soluciones flexibles y adaptativas, con base en el conocimiento y las prioridades locales. Argumentaron que lo local es a menudo un sitio de innovación olvidado en las teorías de desarrollo dominantes y sugirieron centrar la agenda de la innovación en la base local (Seyfang y Smith, 2007). Estas teorías dominantes se caracterizan por enfoques homogéneos y orientados al crecimiento económico, que tienden a ignorar las particularidades culturales y las necesidades específicas de las comunidades locales, perpetuando desigualdades y centralizando beneficios en actores globales (Méndez, 2002 y Tarvainen, 2022).

La dimensión de lo “local” se ha investigado ampliamente, especialmente para distinguirlo de lo “regional”. Lo local se refiere a “el mundo vivido” en términos psicológicos, sociales y filosóficos, implica experiencias, memoria colectiva, conciencia y actividad social y de valores. Por otro lado, la región se relaciona más con un enfoque en “orden territorial” y límites más objetivos, operando en un nivel más meso y macro. De esta forma, lo local se asocia con lo micro y la esfera de la vida cotidiana (Rózga, 2009).

Esta propuesta también atiende a las críticas sobre el enfoque de desarrollo económico en territorios con contextos complejos no occidentales, donde un enfoque puramente económico-empresarial resulta insuficiente (Méndez, 2002). Nuevamente, se reconoce la necesidad de considerar el desarrollo desde lo local, teniendo en cuenta los procesos de interacción y aprendizaje colectivo, la disponibilidad de recursos específicos,

y los actores locales que los valoran, acercándose así a una mejor comprensión de cómo se conforman los procesos de innovación en el contexto de la globalización.

En el marco de la globalización económica, que es estratégica y selectiva, las empresas globales dictan la institucionalidad, normas y regulaciones de los circuitos económicos globales. El desarrollo tecnológico es influenciado por este nuevo orden de la geografía económica mundial, acelerando la producción y creando nuevas temporalidades. Por eso, es importante considerar las “zonas de frontera” para describir los puntos de intersección de la producción local con la dinámica global: los espacios que operan con regulaciones y recursos disponibles localmente, pero que deben reaccionar a las capacidades y temporalidades de la producción global (Bueno, 2012).

Recientemente, un grupo de investigadores de ciencias sociales del Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT) fundó el “Local Innovation Group”. Bajo la dirección de la M.A. Elizabeth Hoeffcker, este centro de investigación realiza estudios multidisciplinarios sobre procesos de innovación y sus resultados en comunidades que enfrentan retos de desarrollo alrededor del mundo, enfocándose especialmente en el Sur Global. Hoeffcker (2018) argumenta que, tradicionalmente, la innovación se ha estudiado desde una perspectiva occidental como una fuerza que contribuye y sostiene los procesos de desarrollo económicos y sociales, principalmente en contextos de economías industrializadas. Por esta razón, es necesario prestar atención a contextos menos estudiados que operan bajo lógicas económicas diferentes a las dominantes.

Hoeffcker (2018) propone una nueva definición de innovación local, entendida tanto como un concepto como un fenómeno. Establece que es “el proceso y el producto de desarrollar e introducir en uso formas nuevas y mejoradas de hacer las cosas, en comparación con las prácticas existentes dentro de un contexto local específico”. Aunque puede incluir aportes externos, se centra en situaciones donde las personas de un lugar específico toman la iniciativa para desarrollar formas creativas y efectivas de responder a los desafíos y oportunidades que enfrentan en su vida diaria (Hoeffcker, 2018, p.4).

La propuesta de Hoeffcker (2018) resuena con los enfoques antropológicos, que resaltan la innovación como un fenómeno culturalmente situado, influenciado por las dinámicas sociales y contextos específicos de cada comunidad (Ufer y Hausstein, 2021). Este enfoque contrasta con las visiones lineales y universales de la innovación, que tienden a ignorar las complejidades culturales y sociales que moldean los procesos de cambio. Desde esta perspectiva, el conocimiento local no es un recurso estático, sino un elemento evolutivo que se transforma continuamente a través de su interacción con otros sistemas de saberes.

Briody y Stewart (2019) destacan cómo la Antropología permite comprender la innovación como un fenómeno y un proceso, que es dinámico y colectivo. Esto implica reconocer las relaciones de poder, los conflictos y las estrategias locales como componentes esenciales para el desarrollo de soluciones innovadoras. En contextos del Sur Global, donde las comunidades enfrentan limitaciones estructurales significativas, este enfoque es especialmente relevante, pues demanda respuestas adaptativas y culturalmente sensibles.

Además, para superar las limitaciones de las narrativas dominantes, es crucial adoptar modelos que prioricen las particularidades locales. Esto incluye la integración de saberes y conocimientos comunitarios con recursos externos, respetando las dinámicas locales y fomentando la sostenibilidad (Bull, Curtis & Nowak, 2022). Asimismo, es importante replantear el papel del Estado como facilitador y regulador, asegurando que las iniciativas de innovación no perpetúen desigualdades existentes, sino que estén alineadas con las necesidades reales de las comunidades (Swyngedouw, 2005). Estos enfoques amplían la comprensión de la innovación local, y a su vez, promueven procesos inclusivos y culturalmente pertinentes.

D. Contexto geográfico, histórico y socioeconómico de la innovación local en la Cuenca del Lago de Atitlán, específicamente de los municipios de Sololá, Panajachel, San Andrés Semetabaj, Santa Lucía Utatlán y San Juan la Laguna

La Cuenca del Lago de Atitlán en Guatemala presenta un caso representativo sobre cómo los y las jóvenes que se autoidentifican como “innovadores” están redefiniendo el concepto de innovación dentro de su contexto cultural y local. Este caso ilustra cómo la innovación local puede ser crucial en regiones con características geográficas y culturales precisas y con necesidades específicas y locales. La Cuenca del Lago de Atitlán se encuentra ubicada en el Altiplano guatemalteco y abarca la mayor parte del departamento de Sololá, con un área total de 546.03 km². Además de Sololá, la Cuenca incluye algunas áreas de los departamentos de Totonicapán y Quiché (Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno [AMSCLAE], 2020). Esta región, caracterizada por su diversidad geográfica que incluye tres volcanes prominentes y una serie de montañas, representa alrededor de un décimo del territorio nacional y es conocida por su significativa población indígena Maya, compuesta por los grupos K’iche’, Kaqchikel y Tz’utujil, así como una población ladina (SEGEPLAN y Consejo Departamental de Desarrollo de Sololá, 2023).

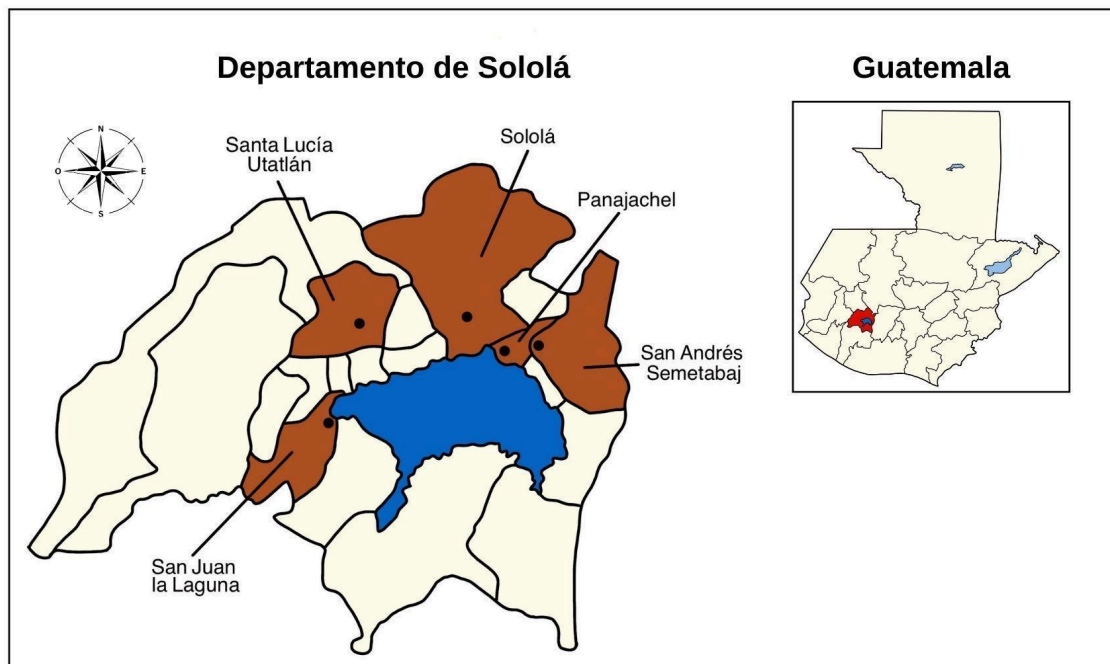
En 1955 la región de Atitlán fue declarada una de las áreas protegidas de Guatemala, en 1993, el lago Atitlán fue recategorizado y clasificado como Reserva de Usos Múltiples de la Cuenca de Atitlán (RUMCLA) de tipo terrestre. En el 2000, se concretó el Plan Maestro del Área Protegida de Usos Múltiples “Cuenca del Lago Atitlán” (Coello, 2023). Esta investigación se enfoca en la región de la Cuenca del Lago Atitlán que corresponde al departamento de Sololá, específicamente en los municipios de Sololá, Panajachel, San Andrés Semetabaj, Santa Lucía Utatlán y San Juan la Laguna.

Para comprender mejor el contexto actual de la innovación local en la Cuenca del Lago de Atitlán, y específicamente de los municipios de Sololá, Panajachel, San Andrés Semetabaj, Santa Lucía Utatlán y San Juan la Laguna, es importante revisar la evolución histórica de esta región y de los municipios que se incluyen en esta investigación. En el período prehispánico, la región de Sololá fue habitada por los Mayas K’iche’, Kaqchikel y Tz’utujil. Entre 1425 y 1475, los Mayas K’iche’, Kaqchikel dominaron políticamente la región, mientras los Tz’utujiles mantenían tensiones con ambos (Linares, 1997). Los

Kaqchikeles, especialmente el linaje Xahil, dominaron gran parte del territorio con su capital en Tzolojá (Sololá). Mientras que los Tz'utujiles controlaron los pueblos alrededor del Lago de Atitlán entre 1476 y 1520. En 1524, Pedro de Alvarado subyugó a los pueblos indígenas y estableció encomiendas. Se reservó los beneficios de Tzolojá y Atitlán (actual Santiago Atitlán). Panajachel fue fundado a mediados del siglo XVI, y en 1547 se fundó Sololá y Santiago Atitlán (Obando et al., 2008). Durante el periodo colonial, Sololá fue cabecera del corregimiento de Tecpán Atitlán. En el siglo XIX, en 1825, la Asamblea Constituyente de Guatemala dividió el territorio en siete departamentos, incluyendo Sololá. En 1838, Sololá formó parte del Estado de Los Altos, que fue suprimido en 1840. En 1872, se creó el departamento de Quiché, separando parte del territorio de Sololá debido a su gran extensión. Finalmente, Sololá quedó conformado por una serie de municipios, entre los que destacan la Villa de Sololá, Panajachel, San Jorge y otros. Algunos municipios fueron anexados a Suchitepéquez en 1934 (Linares, 1997). La explotación de recursos naturales, como la llegada del primer barco de vapor en 1888, impulsó el crecimiento de la región. Panajachel fue declarado municipio en 1893. Aunque la agricultura dominaba la economía en los años 50, el turismo comenzó a ganar importancia desde los años 30 con la apertura del hotel Tzanjuyú, consolidando a Panajachel como un importante destino turístico en Guatemala (Obando et al., 2008).

A continuación, se presenta un mapa del departamento de Sololá, que indica los municipios del departamento que se toman en cuenta para esta investigación: Panajachel, Sololá, San Juan la Laguna, Santa Lucía Utatlán y San Andrés Semetabaj. Luego, se desarrolla en breve la historia, características generales y contexto socioeconómico de cada municipio.

Figura 1. Mapa del departamento de Sololá por municipios



(Fuente: elaboración propia)

El municipio de Panajachel, cuyo nombre deriva de “lugar de matasanos”, por la abundancia de la especie en esta zona, de idioma Kaqchikel, se menciona en El Memorial de Sololá como “Ahachel” (Cosme, 2007). Es probable que haya sido fundado a mediados del siglo XVI, alrededor de la misma época en que fueron establecidos los pueblos de Sololá y Santiago Atitlán en 1547 (Linares, 1997). Sin embargo, se fundó oficialmente a mediados del siglo XVI (esta referencia parte del establecimiento del templo parroquial franciscano en 1567). Fue rebautizado con el nombre de San Francisco Panajachel y según Francisco Antonio de Fuentes y Guzmán, en 1960 era la cabecera de cuatro poblados a cargo de frailes franciscanos (Cosme, 2007) y se dedicaba principalmente a la agricultura y el comercio de hortalizas y frutas (Linares, 1997).

El turismo en la zona comenzó en 1885 con el establecimiento del hotel Tzanjuyú. Para 1930, ya era una actividad económica importante en Panajachel (Cosme, 2007), y en las últimas décadas se ha consolidado como uno de los principales motores económicos. Atitlán es el tercer destino más visitado de Guatemala, y Panajachel es la puerta de entrada para los turistas al lago. La economía local depende principalmente del turismo, seguido por el comercio y los servicios, mientras que actividades como la artesanía, agricultura y construcción tienen menor relevancia. Algunas familias cultivan en pequeñas parcelas para consumo propio, y unos pocos se dedican al cultivo de cebolla. Aunque la producción artesanal, en áreas como panadería, herrería y carpintería, está bien remunerada, no emplea a muchas personas (Coello, 2016).

El nombre de segundo municipio, Sololá, deriva de “Tzolohá” o “Tzolojyá”, que significa agua de sauco en Kaqchikel, Tz'utujil y K'iche', los idiomas del municipio. O del Kaqchikel “tzol”, que significa volver o retornar, y “yá” que significa agua, retornar o volver al agua. La fundación del municipio de Sololá corresponde al periodo prehispánico. Inicialmente, era conocido como “Tecpán Atitlán”, que significa “Palacio del Señor Atitlán”. En 1547, durante la época colonial, la ciudad fue oficialmente fundada bajo el nombre de “Asunción de Nuestra Señora de Tecpán Atitlán”, también conocida como “Tzololá”, “Asunción Sololá” y, finalmente, Sololá (Coello, 2016). Durante el periodo colonial, la región fue dividida en dos corregimientos: Tecpán Atitlán o Sololá, y Atitlán. En 1730, se estableció la Alcaldía Mayor de Sololá, con Sololá como su cabecera y la Municipalidad indígena de Sololá. En 1924, Sololá fue declarada como categoría de ciudad, mediante Acuerdo Gubernativo (Coello, 2016).

Sololá se ha convertido en un importante mercado para el Altiplano occidental (UVG, 2014) y un importante centro administrativo y cultural de la región. Entre las principales actividades económicas de Sololá resaltan la agricultura, destacando la producción de maíz, frijol, hortalizas, frutas y especias como tomillo y laurel. La ganadería es de pequeña escala, enfocada en consumo local y venta de porcinos y bovinos. La comercialización de hortalizas y frutas se realiza fuera de la región (Linares, 1997).

En tercer lugar, San Juan la Laguna, cuyo nombre deriva de “Patana'x” o tinaja de barro, y de “Cho kuku' ab'aj” o “Xee' kuku' ab'aj” o frente/abajo de tinaja de piedra, por su ubicación frente a una piedra con forma de tinaja, es un municipio de idioma Tz'utujil (Cosme, 2007). Se fundó entre 1618 y 1623, con el nombre de “Pueblo Nuevo de San

Juan” o “San Juan Atitlán”, y posteriormente “San Juan la Laguna”, por vecinos del pueblo de Santiago Atitlán. En 1872 se integró a la Alcaldía Mayor de Sololá (Cosme, 2007). San Juan la Laguna tiene un modo de producción basado en artesanía y en el trabajo manual de transformación de materias primas en pequeñas unidades, generalmente por cuenta propia (UVG, 2014).

En cuarto lugar, San Andrés Semetabaj, se llamó originalmente “San Andrés Limetabaj”, “Semetabaj” significa “piedra de aspecto vidrioso” y deriva del castellano “semet”, una alteración de la palabra "limeta," que significa botella, frasco o vidrio. En Kaqchikel, “abaj” significa piedra (Gustavo, 2012). San Andrés Semetabaj fue fundado oficialmente en 1689, según la Relación de los Conventos Franciscanos escrita por Fray Francisco de Suaza, donde se menciona como dependiente del convento de Panajachel (Gustavo, 2012). A mediados del siglo XIX, se independizó de Panajachel, y en 1872 pasó a formar parte del departamento de Sololá (UVG, 2014).

La economía de San Andrés Semetabaj se basa en la agricultura artesanal, con cultivos de trigo, maíz, frijol, haba, papa, café y hortalizas. También es conocido por la producción de tejidos tradicionales y productos como escobas, canastos, muebles de madera, artículos de cuero, tejas y ladrillos de barro (Gustavo, 2012).

Finalmente, Santa Lucía Utatlán, cuyo nombre proviene del náhuatl, significa lugar donde abunda el oate o bambú, es un municipio de idioma K'iche' y Kaqchikel. Es probable que se fundó en la época colonial, en 1689 con el nombre de Santa Lucía Ustantán, con base en la referencia más antigua escrita por Fray Francisco de Suaza. Destacan el cultivo de maíz, frijol y trigo (Cosme, 2007).

En Santa Lucía Utatlán las principales actividades económicas en las últimas dos décadas han sido la agricultura y la ganadería. Se cultivan maíz, frijol, trigo, papa, hortalizas y frutas, destacando la producción de maíz, trigo y frijol en la agricultura. La mayoría de las fincas son pequeñas, y los productos agrícolas se destinan tanto al consumo familiar como a la comercialización local. En ganadería, se cría ganado mayor y menor para la producción de leche, consumo y venta local. La producción artesanal es limitada, con algunos telares y la confección de tejidos tradicionales de algodón, además de la elaboración de muebles de madera y cuero, tejas y ladrillos de barro. La población es de aproximadamente 4,498 habitantes (Linares, 1997 y Gustavo, 2012).

Los municipios presentan particularidades históricas, económicas y sociales que contribuyen a definir las condiciones generales del departamento de Sololá y sus desafíos en términos de desarrollo. En el departamento de Sololá, las condiciones de pobreza representan un desafío significativo para su población. El 80.9% de la población vive en condiciones de pobreza, y el 39.9% en pobreza extrema (Encuesta Nacional de Condiciones de Vida [ENCOVI], 2014). Estas condiciones se reflejan en un Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) de 85.45%, que indica privaciones significativas en salud, educación y nivel de vida (National Institute for Multiparty Democracy [NIMD], 2024). A nivel municipal, las tasas de pobreza varían; por ejemplo, Santa Lucía Utatlán tiene una incidencia del 80.7% en pobreza total y del 17.3% en pobreza extrema, mientras que Panajachel reporta un 58.0% y un 11.1%, respectivamente (NIMD, 2024).

A pesar de una economía con base en una fuerte demanda turística y en la producción agrícola, Sololá no ha logrado desarrollar cadenas de valor que encajen completamente para las demandas globales de un mercado capitalista competitivo. En algunos pueblos como Panajachel, Santiago Atitlán y San Juan la Laguna predomina la actividad turística (Coello, 2023), pero la falta de asistencia técnica para el desarrollo local ha generado dependencia del gobierno central y falta de dirección, regulación y planificación en las iniciativas de desarrollo y bienestar en el área. En este marco, el departamento de Sololá es el segundo departamento con mayor pobreza total en el país y ocupa el quinto lugar en pobreza extrema (SEGEPLAN y Consejo Departamental de Desarrollo de Sololá, 2023).

Comprender las condiciones socioeconómicas del departamento de Sololá requiere situarlas dentro del panorama económico más amplio de Guatemala. Para 2023, Guatemala tiene una población total de 17,602,431 personas (Grupo Banco Mundial, 2024). La tasa de pobreza según la línea de pobreza nacional (% de la población) de Guatemala en el año 2014 era del 59.3% (Grupo Banco Mundial, 2024). El Índice de Desarrollo Humano (IDH) de Guatemala para 2022 es 0.629 (PNUD, 2024), lo que coloca al país en la categoría de desarrollo humano medio. Esta medición abarca las tres dimensiones básicas del desarrollo humano: una vida larga y saludable, acceso al conocimiento y un nivel de vida decente. Por otro lado, el Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) del país, tiene un valor de 0.134 (PNUD, 2024), lo que indica que en Guatemala, una proporción significativa de la población sufre privaciones en múltiples dimensiones esenciales para la calidad de vida, más allá del solo ingreso. Este índice considera deprivaciones en tres dimensiones clave principales: salud, educación y nivel de vida, y algunas secundarias como etnicidad y educación, distribuidas en 10 indicadores. Un valor de 0.134 sugiere que el 13.4% de los ponderadores asociados con estas dimensiones e indicadores identifican a las personas como pobres multidimensionales, es decir, que experimentan privaciones en al menos un tercio de estos indicadores ponderados. Esto refleja desafíos significativos en cuanto a acceso a servicios de salud adecuados, educación y un estándar de vida digno para una parte de la población.

La siguiente tabla muestra el IDH e IPM de Guatemala en comparación con los demás países de Centroamérica. Es evidente que Guatemala presenta uno de los IDH más bajos de Centroamérica, superando solo a Honduras. Además, tiene el IPM más alto de la región, lo que refleja una mayor incidencia de pobreza en comparación con países como El Salvador, Belice, y Costa Rica. Guatemala enfrenta mayores retos en términos de desarrollo humano y reducción de la pobreza en comparación con sus vecinos centroamericanos.

Tabla 1. IDH e IPM de los países de Centroamérica

País	IDH (2022)	IPM (2021)
Guatemala	0.629	0.134
El Salvador	0.674	0.032
Belice	0.700	0.017
Honduras	0.624	0.051
Nicaragua	0.669	0.074
Costa Rica	0.806	0.002
Panamá	0.820	No disponible

(Fuente: elaboración propia con base en PNUD, 2024).

En respuesta a los desafíos socioeconómicos de la Cuenca del Lago de Atitlán, diversas instituciones han implementado estrategias para promover un desarrollo sostenible que aproveche el potencial de las comunidades locales. La Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno (AMSCLAE) presentó, dentro del Plan Estratégico Institucional (PEI) 2020-2024, una línea estratégica enfocada en el fomento del desarrollo económico sostenible. Este enfoque busca identificar las prioridades institucionales, proveer elementos para la toma de decisiones en el contexto de la Cuenca del Lago de Atitlán, y fomentar alternativas de desarrollo sostenible para la población, incluyendo proyectos de desarrollo endógenos, o propios de la localidad (SEGEPLAN y Consejo Departamental de Desarrollo de Sololá), dentro de la Cuenca (AMSCLAE, 2020).

Estos proyectos endógenos son desarrollados por las poblaciones que viven alrededor de la Cuenca: poblaciones de los pueblos Mayas: K'iche', Kakchiquel y Tz'utujil y ladina (SEGEPLAN y Consejo Departamental de Desarrollo de Sololá, 2023). El área, con una gran actividad turística en América Central, ha recibido un impulso tanto de propuestas gubernamentales como de esfuerzos conjuntos de los países centroamericanos, para promover la región como un destino turístico preferencial en un mercado mundial competitivo. Por ejemplo, la implementación del Plan Maestro del Área Protegida de Usos Múltiples “Cuenca del Lago de Atitlán” en el año 2000. Este plan incentivó pequeños emprendimientos turísticos, promovidos principalmente por la población local, para fortalecer la actividad turística en la zona y aprovechar sus recursos culturales y naturales (Sanchez y Propin, 2016).

Paralelamente, y para apoyar estos esfuerzos de desarrollo e innovación, las instituciones educativas locales también juegan un papel fundamental. En este contexto, el Campus Altiplano de la Universidad del Valle de Guatemala (UVG), ubicado en Sololá, se reconoce como una institución educativa que sirve a las comunidades de la región, ofreciendo programas educativos y proyectos que buscan el desarrollo integral de

esta área central y occidental del Altiplano (UVG, 2020). En este centro académico y de investigación destaca la promoción de la innovación local, alineándose con los esfuerzos de las autoridades del área para impulsar proyectos de desarrollo endógenos dentro de la Cuenca del lago (AMSCLAE, 2020).

La región constituye un contexto en el que se observan prácticas de innovación local desarrolladas por jóvenes indígenas y ladinos, adaptando el concepto de “innovación” a las particularidades del territorio. Este enfoque destaca el potencial endógeno de la región para promover estrategias de desarrollo sostenible, a pesar de los desafíos socioeconómicos que enfrenta (SEGEPLAN y Consejo Departamental de Desarrollo de Sololá [CONAP], 2023; Noriega et al., 2020).

Es importante y necesario investigar las motivaciones, resultados y validez de los proyectos de desarrollo endógenos, o propios de la localidad (SEGEPLAN y Consejo Departamental de Desarrollo de Sololá), a nivel micro y local. Se vuelve crucial evaluar qué entienden las personas por lo que desde la academia se reconoce como “innovación” (Maldonado-Mariscal, 2023). Los actores en el contexto de la innovación local, como los que se encuentran en la Cuenca del Lago de Atitlán, específicamente en los municipios de Sololá, Panajachel, San Andrés Semetabaj, Santa Lucía Utatlán y San Juan la Laguna, muestran especificidades en la manera de usar la innovación local para enfrentar desafíos que son simultáneamente locales y globales. Los procesos de innovación no ocurren de manera aislada, sino que son condicionados por las estructuras sociales existentes que restringen o posibilitan la acción de los actores, acciones que pueden transformar las estructuras establecidas, son procesos continuos de cambio y adaptación, a través de los cuales los actores locales reaccionan a su entorno y pueden ser capaces de proyectar activamente su futuro (Méndez, 2002).

E. Énfasis en los y las “jóvenes innovadores” en la Cuenca del Lago Atitlán

La Cuenca del Lago de Atitlán, específicamente los municipios de Sololá, Panajachel, San Andrés Semetabaj, Santa Lucía Utatlán y San Juan la Laguna, son un ejemplo de cómo la innovación local se manifiesta en un contexto geográfico y cultural específico, pero también resalta la importancia fundamental de las juventudes en este proceso. En Latinoamérica, los y las jóvenes han demostrado ser actores clave en la formulación e implementación de iniciativas de innovación que están íntimamente vinculadas al desarrollo económico y social local (Ingellis y Esteban, 2019). La juventud es considerada una oportunidad clave para la transformación del país y la mejora de las condiciones de vida y convivencia social, siempre que se generen las condiciones necesarias para su desarrollo. Naciones Unidas destaca a los jóvenes como un recurso vital para el desarrollo, el cambio social y la innovación tecnológica, señalando que, aunque pueden optar por integrarse al orden existente, también tienen el potencial para actuar como agentes transformadores de este orden (PNUD, 2012).

Para discutir esto, es necesario establecer a quiénes se reconoce en Guatemala como “jóvenes”. Los instrumentos normativos internacionales de mayor consenso, como la

Convención Iberoamericana de Derechos de los Jóvenes (CIDJ), consideran población joven a las personas de entre 15 y 24 años. En la misma línea, las definiciones nacionales más ampliamente utilizadas reconocen a la población entre 15 a 29 años. En la Encuesta Nacional de Juventud (ENJU) 2011, se estableció como rango de juventud el grupo entre 15 y 29 años. Los tramos definidos fueron: 15-18 años, 19-24 años (grupo que concentra el 37.5% de la población total) y 25-29 años. Esto refleja la estructura joven de la población guatemalteca, donde aproximadamente el 70% de los habitantes tiene menos de 30 años, y un 28.2% corresponde a jóvenes entre 15 y 29 años (SESC, et al.). Para 2022, la población entre 10 y 29 años representaba el 39.6% de la población total residente en Guatemala. El grupo con mayor número de personas fue el de 10 a 14 años, que constituía el 10.4%. Le seguía el grupo de 20 a 24 años, que representa el 10.1% (INE, 2023).

No obstante, el Consejo Nacional de la Juventud (CONJUVE) en el país ha utilizado una conceptualización más amplia: la opinión jurídica sobre argumentación de rango de edad en la juventud guatemalteca, incluyendo la Ley de Protección Integral de la Niñez y Adolescencia, expresa que la juventud en Guatemala es la población entre los 13 y 30 años. A partir de esta línea, y con base en los datos del XII Censo de población y VII de vivienda de 2018, el Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA) afirma que la población juvenil en Guatemala se integra por el sector de la población que se encuentra entre los 13 y 30 años; son un grupo de personas “en proceso de transición a la adultez”. A su vez, se definen cuatro subgrupos etarios: 13-15 años, 16-18 años, 19-24 años y 25-30 años. Esta investigación toma como base al tercer subgrupo etario (19-24 años) en Sololá, el 2.9% del total de la población joven del país (United Nations Population Fund [UNFPA] y CONJUVE, 2020).

A nivel nacional, aunque no existe una legislación específica para la juventud, se han asumido compromisos a través de diversas leyes que impactan indirectamente en este grupo, como la Ley de Desarrollo Social y la Ley de Maternidad Saludable, entre otras. Estas normativas complementan el Plan Guatemala Joven: Oportunidades para la Juventud 2023-2032, cuyo objetivo es impulsar el desarrollo integral de los jóvenes, garantizando su acceso a oportunidades, ciencia, tecnología y empleo digno, así como fomentar la cultura emprendedora y su participación en la sociedad (CONJUVE, 2023).

En Latinoamérica, se han iniciado proyectos para involucrar a los jóvenes en el desarrollo económico local, pero aún se requiere una integración más efectiva y sostenible que los posicionen como protagonistas activos en la formulación e implementación de estas iniciativas (Ingellis y Esteban, 2019). En 2014, el Foro Mundial de Políticas para la Juventud en Bakú, Azerbaiyán, estableció que las políticas de juventud deben ser inclusivas, basadas en derechos y evidencia, y con financiamiento adecuado. A pesar de una mayor conciencia gubernamental sobre las necesidades juveniles y la institucionalización de políticas desde 2000, estas enfrentan desafíos significativos. Entre ellos, la fragmentación, el financiamiento insuficiente y la participación limitada de los jóvenes, ya que “no logran captar de una manera inclusiva y eficiente la voz de este grupo de la población, lo que afecta la efectividad de estas políticas” (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2015). Además, en las políticas propuestas desde los sectores que conciernen a la población joven, se observa una tendencia de tratar a la juventud más como un período de transición

que como protagonistas activos en el desarrollo social y político a nivel global. Por consiguiente, sus voces no son consideradas prioritarias para el diseño de las políticas que les conciernen (Ingellis y Esteban, 2019).

Con énfasis en el tercer subgrupo etario (19-24 años) en el departamento de Sololá, utilizando los datos disponibles del grupo quinquenal 20-24 años proporcionados por el INE, la siguiente tabla resume las características demográficas y socioeconómicas de este grupo en los diferentes municipios de Sololá considerados en esta investigación.

Tabla 2. Características demográficas y socioeconómicas por municipio

Aspecto	Municipio					Total (en el departamento de Sololá)
	Sololá (cabecera)	Panajachel	Santa Lucía Utatlán	San Andrés Semetabaj	San Juan la Laguna	
Población total	88,612	15,077	21,284	13,142	12,162	421, 583
Población perteneciente al grupo quinquenal 20-24 años	9,294 (10.49%)	1,558 (10.33%)	2,220 (10.43%)	1,341 (10.20%)	1,217 (10.01%)	43,999 (10% de la población total en el departamento) (10.44%)
Tasa Global de Participación (TGP) de la Población Económicamente Activa (PEA)	55.01%	64.82%	45.88%	55.51%	62.48%	50.06%
Tasa específica de ocupación	99.29%	98.57%	98.83%	99.63%	99.35%	98.65%
Tasa de desempleo abierto	0.71%	1.43%	1.17%	0.37%	0.65%	1.35%

(Fuente: elaboración propia con base en INE, 2018-2019).

En los municipios del departamento de Sololá, la población del grupo etario de 20-24 años representa alrededor del 10% de la población total en cada municipio, con ligeras variaciones. En términos de participación económica, la Tasa Global de Participación (TGP) de la Población Económicamente Activa (PEA) varía notablemente, siendo más alta en Panajachel (64.82%) y más baja en Santa Lucía Utatlán (45.88%). Además, la tasa específica de ocupación, que mide el porcentaje de personas de la PEA que efectivamente tienen empleo, es muy alta en todos los municipios, superando el 98%. Finalmente, las tasas de desempleo abierto son bajas, con Panajachel mostrando la mayor (1.43%) y San Andrés Semetabaj la menor (0.37%) (INE, 2018-2019).

Dado el papel clave que juegan los y las jóvenes en la estructura demográfica y económica de la región, es valioso comprender lo que los y las “jóvenes innovadores” de la Cuenca del Lago de Atitlán, específicamente de los municipios de Sololá, Panajachel, San Andrés Semetabaj, Santa Lucía Utatlán y San Juan la Laguna, tienen que decir sobre las iniciativas de innovación local que están implementando. Esto es fundamental para entender el significado que le otorgan a estos procesos, más allá de las cifras. La literatura actual sobre los sistemas locales de innovación presenta ciertas limitaciones y áreas de ambigüedad (Rózga, 2009). Es necesario reconocer a los jóvenes no solo como beneficiarios pasivos, sino como agentes clave en el desarrollo local sostenible, lo que implica un cambio en la perspectiva y enfoque de las políticas y estrategias de desarrollo (Ingellis y Esteban, 2019). Este reconocimiento podría servir como una base sólida para desarrollar proyectos o políticas que respalden y promuevan iniciativas de innovación local endógenas o propias de la localidad.

Por ello, es relevante explorar las percepciones de los “jóvenes innovadores” sobre sus iniciativas de innovación, para entender el significado que asignan a estos procesos. Se ha vuelto necesario prestar atención en esta nueva área de estudio, y examinar, a través de un enfoque antropológico constructivista-interpretativista, cómo los y las jóvenes que se autoidentifican como “innovadores” residentes en la Cuenca del Lago de Atitlán, específicamente en los municipios de Sololá, Panajachel, San Andrés Semetabaj, Santa Lucía Utatlán y San Juan la Laguna, significan el proceso de innovación local.

III. MARCO METODOLÓGICO

A. Propósito y justificación

Esta investigación buscó entender cómo los y las jóvenes, que se autoidentifican como “innovadores” en la Cuenca del Lago de Atitlán, específicamente en los municipios de Sololá, Panajachel, San Andrés Semetabaj, Santa Lucía Utatlán y San Juan la Laguna, significan y entienden el proceso de innovación local. Se tomó como base el concepto de innovación local de Hoffecker, 2018, quien establece que la innovación local es “el proceso y el producto de desarrollar e introducir en uso formas nuevas y mejoradas de hacer las cosas, en comparación con las prácticas existentes dentro de un contexto local específico”. Aunque puede incluir aportes externos, se centra en situaciones donde las personas de un lugar específico “toman la iniciativa para desarrollar formas creativas y efectivas de responder a los desafíos y oportunidades que enfrentan en su vida diaria”. Esto conlleva explorar sus percepciones, experiencias y las formas en que incorporan la innovación en sus iniciativas y proyectos de innovación local en un contexto específico.

Esta investigación se tomó lugar en la Cuenca del Lago de Atitlán, ubicada en el Altiplano guatemalteco (que incluye áreas de los departamentos de Sololá, Totonicapán y Quiché), específicamente en el área del departamento de Sololá (AMSCLAE, 2020). El área ha recibido un impulso tanto de propuestas gubernamentales como de esfuerzos conjuntos de los países centroamericanos, para promover la región como un destino turístico preferencial en un mercado mundial competitivo (Sánchez y Propin, 2016). De tal forma que en la actualidad, La Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno (AMSCLAE) presentó dentro del Plan Estratégico Institucional (PEI) 2020-2024 una línea estratégica enfocada en el fomento del desarrollo económico sostenible, que busca fomentar alternativas de desarrollo sostenible para la población e impulsar proyectos de desarrollo endógenos, o propios de la localidad (SEGEPLAN y Consejo Departamental de Desarrollo de Sololá), dentro de la Cuenca (AMSCLAE, 2020).

La importancia de la investigación es que pretende explicar la innovación desde una perspectiva local y contextualizada. No se han realizado en el área investigaciones previas sobre cómo las personas que se autoidentifican como “innovadoras” –aquellas quienes llevan a cabo las iniciativas– entienden en la actualidad la “innovación local”. El reconocimiento de esta perspectiva podría aportar a proyecciones estratégicas (por ejemplo: las iniciativas de AMSCLAE) y a la elaboración de otros proyectos o políticas oficiales que se enfoquen en promover las iniciativas de innovación endógenas, que resulten en prácticas transformadoras que respondan a las necesidades del contexto local, desde la localidad. Y que a su vez, puede ser valioso para el diseño de proyectos que busquen fortalecer los ecosistemas de innovación del área.

De tal forma, la investigación se llevó a cabo en el año 2024, con énfasis en la actualidad. Se enfocó en las dinámicas actuales y recientes de la innovación local, el contexto actual de la Cuenca del Lago de Atitlán, y tomó en cuenta factores históricos que

formen parte de la significación que los y las jóvenes que se autoidentifican como innovadores, dan al proceso de innovación local. Por eso, se centró en un grupo de jóvenes residentes de la Cuenca del Lago de Atitlán, específicamente de los municipios de Sololá, Panajachel, San Andrés Semetabaj, Santa Lucía Utatlán y San Juan la Laguna, que se identifican a sí mismos como “innovadores”, estudiantes del Campus Altiplano de la Universidad del Valle de Guatemala, y que están activamente involucrados en proyectos o iniciativas que se reconozcan como innovadoras dentro del contexto local, que no estén directamente relacionadas con la universidad.

A partir de un enfoque cualitativo y desde un marco de referencia constructivista-interpretativista, esta investigación utilizó un diseño de estudios de caso que toma como herramienta principal de recolección de datos las entrevistas semi-estructuradas, para llevar a cabo una estrategia de análisis temático que respondiera a la pregunta: ¿Cómo significan el proceso de innovación local los y las jóvenes que se autoidentifican como “innovadores”, residentes en la Cuenca del Lago de Atitlán, en el año 2024?

B. Objetivos

1. Objetivo general

Explorar cómo los y las jóvenes que se autoidentifican como innovadores, residentes en la Cuenca del Lago de Atitlán, específicamente en los municipios de Sololá, Panajachel, San Andrés Semetabaj, Santa Lucía Utatlán y San Juan la Laguna, significan y entienden el proceso de innovación, en el año 2024.

2. Objetivos específicos

- a. Describir las percepciones y valoraciones que los y las jóvenes que se autoidentifican como innovadores le atribuyen al fenómeno de la “innovación”. Con esto, se busca detallar cuál es el concepto de “innovación” a nivel local, y cómo se diferencia de otros procesos de creación (por ejemplo: la invención). También, qué hace que una idea sea “innovadora” y qué hace que una persona sea “innovadora”. En esta misma línea, se busca detallar qué se percibe como el “éxito” en innovación a nivel local, y la valoración social que se atribuye (por ejemplo: cómo se evidencia una “mejora” a partir de la innovación”).
- b. Identificar los elementos que los y las jóvenes que se autoidentifican como innovadores atribuyen al proceso de innovación local. Se busca reconocer cuáles son las etapas que forman parte de los procesos, qué recursos (endógenos y exógenos) se utilizan en las innovaciones y cuáles son las colaboraciones e interacciones (endógenas y exógenas) que surgen dentro del proceso. Asimismo, se busca reconocer el resultado concreto de las innovaciones y su impacto en la localidad (por ejemplo: qué cambio se puede ver en la localidad a partir de la innovación).

- c. Reconocer los factores del contexto local, que los y las jóvenes que se autoidentifican como innovadores perciben que influyen en el “ambiente de innovación local”. Se busca reconocer las necesidades u oportunidades locales a las que responden y de las que surgen las iniciativas de innovación local. Asimismo, se busca nombrar los elementos y las colaboraciones e interacciones locales (por ejemplo: relaciones entre jóvenes innovadores, con instituciones educativas, con organizaciones u empresas locales, etc.) que permiten la innovación. Y finalmente, se busca nombrar los elementos e interacciones locales que limitan la innovación, y qué estrategias utilizan los y las jóvenes innovadores para superarlos.

C. Enfoque teórico

Esta investigación partió de un enfoque cualitativo que explora los significados que personas o grupos (culturas) asocian a situaciones sociales o humanas (Creswell, 2018), y desde un marco de referencia constructivista-interpretativista. Según Creswell (1999), el enfoque constructivista se enfoca en cómo los seres humanos construyen significados a medida que interactúan con su entorno. Asimismo, en la literatura latinoamericana, el interpretativismo, fundamentado en la epistemología construccionista, sostiene que los seres humanos construyen el conocimiento. Este paradigma pone de relieve el papel de la experiencia personal y la interacción con el mundo físico, social y cultural, enfocándose en comprender los fenómenos sociales en sus contextos naturales (Martínez, 2013). A diferencia de otros paradigmas como el positivista, que busca causas y generalizaciones a partir de procesos observados, o el materialista histórico, que ve la realidad como un constante cambio y desarrollo a través de contradicciones y conflictos (Martínez, 2013), en el caso de innovación local en la Cuenca del Lago de Atitlán, el constructivismo e interpretativismo permiten una comprensión más profunda sobre la “construcción social de la realidad” (Schensul, 1999), cómo los y las jóvenes que se autoidentifican como “innovadores”, a través de sus experiencias y percepciones, significan el proceso de innovación local.

Asimismo, esta investigación utilizó un diseño de estudio de caso para la recolección de datos, que tomó como herramienta principal de recolección de datos las entrevistas semi-estructuradas. Según Shensul (1999), los estudios de caso son útiles para enfocarse en una población y contexto en el que hay un fenómeno inexplorado, de tal forma que se buscan identificar patrones de similitudes y diferencias entre los ejemplos detallados de individuos pertenecientes a una población objetivo, en el caso de esta investigación, los y las jóvenes que se autoidentifican como 'innovadores'. De la misma manera, este diseño permite explorar a profundidad un proceso, experiencia o actividad específica (Cresswell, 1999), en el caso de esta investigación, la innovación local. La investigación partió de un 'diseño holístico de múltiples casos' (Yin, 2018), es decir, la investigación de varios casos en su contexto más amplio, con énfasis en explorar cada caso individualmente y luego en conjunto, para explorar el fenómeno a profundidad. Para asegurar la validez de los hallazgos, el método propone la triangulación, por lo que entre las herramientas de recolección de datos (se explican a detalle más adelante) se utilizó

entrevistas semi-estructuradas como método principal de recolección de datos, complementadas con recolección de documentación y realización de observaciones directas.

Finalmente, para responder a la pregunta de investigación, los datos recopilados se analizaron a partir de una estrategia de análisis temático aplicado (ATA), especialmente relevante para el análisis de datos provenientes de entrevistas profundas y observaciones de campo. Esta estrategia es útil en investigaciones con propósitos descriptivos y exploratorios de carácter inductivo, pues se enfoca en interpretar los datos de forma eficiente y útil, pero también en presentar las historias y experiencias de los participantes del estudio de manera precisa y completa (Guest et al., 2012). Además, el ATA identifica y organiza temas clave a través de códigos, utilizando una variedad de técnicas que incluyen el análisis de palabras y métodos de reducción de datos, facilitando un tratamiento exhaustivo y sistemático de grandes conjuntos de datos (Schreier, 2014). Esta estrategia es ideal para desarrollar, analizar e interpretar patrones en un conjunto de datos cualitativos y se basa en procesos sistemáticos de codificación de datos para desarrollar temas (Braun y Clarke, 2021), lo cual fue importante en esta investigación para explorar los temas recurrentes en los casos identificados. Asimismo, para completar este análisis, se emplearon métodos de análisis de la estrategia de análisis archivístico, para analizar la documentación recopilada al levantar los datos. Desde la academia, se establece que es posible recurrir a fuentes de datos no archivísticas para complementar o compensar la información cuando los materiales en archivos formales no están disponibles. En el caso de esta investigación en la que se hará una recopilación de documentación, las herramientas de esta estrategia pueden ser útiles para proporcionar detalles valiosos y perspectivas complementarias para la investigación (Hill, 1993).

D. Participantes

1. Perfil de los participantes de la investigación

En esta investigación se empleó una estrategia de muestreo deliberado por cuotas. Desde el enfoque de muestreo deliberado se seleccionó como informantes claves a jóvenes que se autoidentifican como “innovadores”. Estos jóvenes, en el momento de llevar a cabo sus proyectos de innovación local, pertenecen al subgrupo etario de 19 a 24 años, según lo definido por UNFPA y CONJUVE (2020), residen en la Cuenca del Lago Atitlán, específicamente en el departamento de Sololá, son estudiantes o egresados del Campus Altiplano de la Universidad del Valle de Guatemala y lideran o han llevado a cabo iniciativas de innovación local. Esta estrategia de muestreo es frecuentemente usada en investigaciones con diseños de estudio de caso, permitiendo seleccionar participantes con el fin de identificar y describir detalladamente un fenómeno cultural, en este caso, la innovación local (Bernard, 2011). La elección de los casos en los estudios de caso se basa en un juicio discrecional (Yin, 2018), lo cual hace que el muestreo deliberado sea especialmente adecuado en situaciones donde se desconoce el tamaño exacto del universo del grupo de estudio (Schensul y LeCompte, 2010).

Por consiguiente, la complementación del muestreo por cuotas cualitativo, que es una forma de muestreo estratificado pero sin selección aleatoria, fue apropiada para esta investigación. Según Bernard (2011), en los estudios de caso que se enfocan en un dominio cultural, cinco informantes por dominio –a pesar de mostrar variación intracultural– pueden proporcionar datos culturales relevantes. Este tipo de muestreo es especialmente útil en estudios de caso donde cada caso se identifica como fundamental y se elige cuidadosamente (Bernard, 2006). Según el XII Censo de población y VII de vivienda de 2018, en Sololá, el 48% de la población son hombres y el 52% mujeres, mientras que el 95% se identifica como Maya y el 4% pertenece a otras identificaciones étnicas (INE, 2019). Basándose en estos datos, se aplicaron cuotas de género y etnicidad para establecer la muestra, consistiendo en 10 casos de estudio: 5 hombres (ya sea todos Mayas, o cuatro Mayas y uno perteneciente a otro grupo étnico) y 5 mujeres (ya sea todas Mayas, o cuatro Mayas y una perteneciente a otro grupo étnico). A su vez, se consideró por cada caso (joven “innovador”), uno o más usuarios principales de la innovación local. De tal forma que se partió de una muestra de 20 participantes.

Se identificó a los participantes tras hablar con las autoridades de UVG Campus Altiplano y pedirles contactos de jóvenes que estaban interesados en la investigación y que cumplieran con los criterios de inclusión de la investigación. A partir de este momento, se hizo un contacto inicial por medio de correo electrónico y/o llamada telefónica para explicar el objetivo de la investigación y la posibilidad de incluirles en la investigación. Tras recibir el sí, se preguntó la disponibilidad de horarios para una entrevista presencial en el Campus UVG o la zona de residencia local del participante según su disponibilidad de tiempo y movilización. Una vez identificado esto, se estableció un horario en la visita de campo para tener la entrevista.

Si bien los participantes fueron inicialmente identificados a través de una lista preliminar de proyectos proporcionada por autoridades del Campus Altiplano de la UVG, se corroboró su autoidentificación como 'innovadores' durante el contacto inicial. En esta interacción, se les consultó directamente si se consideraban parte de esta categoría y si se identificaban con el concepto de 'innovación local' como base para su participación en el estudio

En la Tabla 3. Descripción a detalle de los participantes de la investigación, en la sección de Anexos, se resume de manera concisa la descripción de los participantes de la investigación. Se detallan específicamente los criterios de inclusión y exclusión para los dos grupos de interés: los y las jóvenes que se autoidentifican como "innovadores" y los usuarios principales de las iniciativas de innovación local (quienes fueron tomados en cuenta para complementar las perspectivas de los y las jóvenes). A su vez, se especifica la herramienta de recolección de datos diseñada para cada uno de estos grupos.

2. Resumen de los participantes de la investigación

En la sección de Anexos, en la Tabla 8. Resumen de los casos de innovación local, se presenta a detalle cada uno de los 10 casos considerados en esta investigación. Se incluye el nombre de la iniciativa de innovación, el perfil del joven innovador o innovadora local, la ubicación (municipio en el departamento de Sololá en el que se llevó a cabo el proyecto), el objetivo y descripción del proyecto, y fotografías de cada uno. A continuación, se presenta un resumen de los y las jóvenes innovadores (quiénes son los y las jóvenes innovadores y en qué consisten sus proyectos):

- a. **Aplicación móvil para transporte lacustre:** innovador de 24 años al realizar el proyecto, egresado en Tecnología de Sistemas Informáticos de la UVG Campus Altiplano, desarrolló una aplicación para proporcionar información sobre horarios y rutas del transporte lacustre en el Lago de Atitlán, mejorando la experiencia de turistas y residentes (Panajachel).
- b. **Bkrevstore:** innovador de 20 años al realizar el proyecto, estudiante de Administración de Empresas Turísticas en UVG Altiplano, inició un negocio de camisetas personalizadas que colabora con artistas locales para imprimir y vender sus diseños, promoviendo su trabajo a nivel nacional e internacional (Panajachel).
- c. **Ábaco Maya:** innovador de 20 años al realizar el proyecto, egresado en Tecnología de Sistemas Informáticos, creó una aplicación educativa para enseñar el uso del ábaco Maya, alcanzando 21,000 descargas en Google Play y promoviendo la numeración Maya en Guatemala y otros países (Panajachel).
- d. **Amaranto Plus:** innovadora de 21 años al realizar el proyecto, estudiante de Turismo en UVG Altiplano, participó en un proyecto de ENACTUS que capacita agricultores para producir amaranto y comercializarlo en productos nutritivos, generando ingresos y empleos locales (Sololá).
- e. **Las Margaritas Café:** innovadora de 22 años al realizar el proyecto, egresada de Administración de Empresas Turísticas de la UVG, estableció una cafetería sostenible que promueve la cultura local, ofrece formación en barismo y apoya prácticas ecológicas (Sololá).
- f. **Mimi's:** innovadora de 24 años, estudiante de Administración de Empresas, creó un negocio de fresas con crema con un enfoque social, generando empleo para mujeres y empleando un modelo de apoyo a personas afectadas por cáncer (Sololá).
- g. **La Casa de los Nawales:** innovadora de 19 años al realizar el proyecto, estudiante de Nutrición, fundó junto a su madre una tienda cultural que promueve la cosmovisión Maya Tz'utujil, ofreciendo productos y tours basados en los Nawales y su significado (San Juan la Laguna).
- h. **Creación de marca turística comunitaria para museo local:** Innovador de 21 años al realizar el proyecto, egresado de Administración de Empresas Turísticas, desarrolló la marca y estrategia turística y comunitaria de marketing para el museo "Mi pasado, mi historia," promoviendo el turismo cultural y fortalecimiento de la economía local (San Andrés Semetabaj).

- i. **Escuela de campo para cultivo de gerberas:** innovador de 24 años al realizar el proyecto, estudiante de Ingeniería en Tecnología Agroforestal, implementó un modelo educativo práctico para enseñar a jóvenes el cultivo de gerberas, diversificando la economía local (Santa Lucía Utatlán).
- j. **Ruta del Temazcal:** innovadora de 21 años al realizar el proyecto, egresada de Ingeniería en Tecnología Agroforestal, como parte de un grupo de ENACTUS, fomentaron la práctica ancestral del temazcal como atractivo turístico en colaboración con mujeres de la comunidad en el Parque Ecológico Corazón del Bosque (Santa Lucía Utatlán).

Asimismo en la sección de Anexos, en la Tabla 9. Resumen de los usuarios de los casos de innovación local, se presenta a detalle cada uno de los y las 10 usuarios de la innovación local que formaron parte de esta investigación. Se incluye el nombre de la iniciativa de innovación, el perfil del usuario de la innovación y una descripción de la relación que tiene con el proyecto específico. A continuación, se presenta un resumen de los y las usuarios de las iniciativas de innovación local (quiénes son los y las usuarios y cuál es su relación con las iniciativas de innovación local):

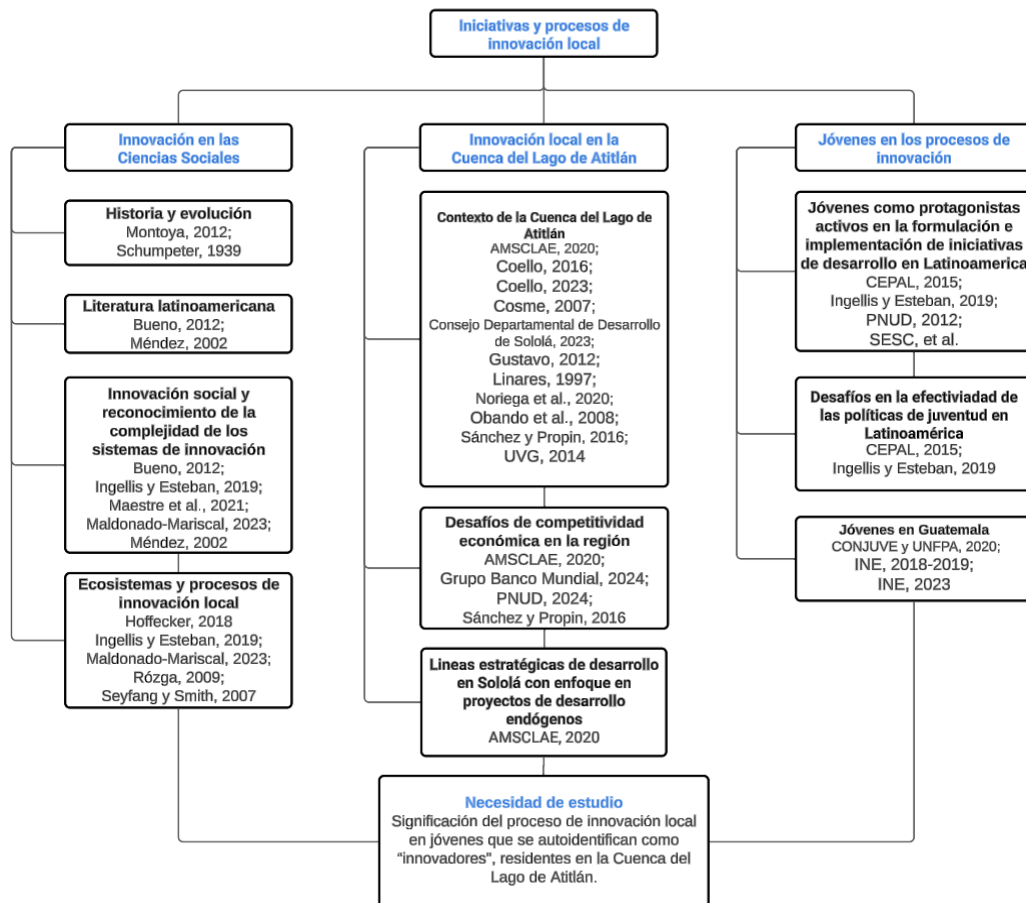
- a. **Aplicación móvil de transporte lacustre:** maestra residente de Panajachel que utiliza la aplicación para organizar su transporte diario hacia San Lucas Tolimán.
- b. **Bkrevstore:** joven artista local que utiliza la plataforma para vender y promocionar su arte mediante camisetas personalizadas.
- c. **Ábaco Maya:** docente universitario que emplea la aplicación como herramienta educativa para enseñar la numeración Maya.
- d. **Amaranto Plus:** exmiembro de ENACTUS y agricultor que trabaja con productos de amaranto para combatir la desnutrición y generar desarrollo económico.
- e. **Las Margaritas Café:** cocinera que recibió su primera oportunidad laboral en la cafetería, aprendiendo y desarrollando nuevas habilidades de sostenibilidad ambiental.
- f. **Mimi's:** madre soltera de cinco hijos que trabaja en el negocio, mientras apoya la educación de sus hijas.
- g. **La Casa de los Navales:** madre de la innovadora, comadrona y promotora de la cosmovisión Maya Tz'utujil, que administra la tienda.
- h. **Creación de marca turística comunitaria para museo local:** administrador del Eco Museo, quien considera que el proyecto ha sido clave para posicionar turísticamente al museo.
- i. **Producción de gerberas:** propietaria de la parcela donde se cultivan gerberas, generando ingresos adicionales para su familia.
- j. **Ruta del Temazcal:** una de las mujeres participantes que gestiona un temazcal turístico, ofrece un servicio cultural y económico a los visitantes.

E. Procedimiento

1. Revisión bibliográfica

Para la revisión bibliográfica de esta investigación se recopilaron las investigaciones previas identificadas, relacionadas con el tema de interés. Esto incluye la revisión de investigaciones científicas, publicaciones, estadísticas, así como planes de desarrollo y estrategias departamentales. También se realizaron visitas de archivo a la Biblioteca Municipal de Panajachel y a la Biblioteca John R. Hamilton de la UVG Campus Altiplano, donde se revisaron fuentes complementarias. De esta forma, se estableció el marco teórico que fue referencia para contrastar los resultados de la investigación. A continuación, se presenta un mapa conceptual de la literatura identificada, destacando la contribución de esta investigación al campo de estudio y ubicándola dentro del contexto más amplio de las investigaciones previas. Se toma como base el modelo de mapa de literatura propuesto por Creswell (2009).

Figura 2. Mapa de literatura sobre el tema de investigación



2. Métodos de recolección de datos

Esta investigación empleó una metodología de estudio de caso, utilizando entrevistas semi-estructuradas como herramienta principal para la recolección de datos, complementada con la recopilación de documentación y observaciones directas como fuentes adicionales de evidencia. Las entrevistas son la fuente de evidencia principal en los estudios de caso cualitativos, pues son útiles para explicar los “cómos” de fenómenos a través de entender las perspectivas relativas de los participantes (Yin, 2018). Estas se realizan a partir de un plan de entrevista semi-estructurada que conlleva un proceso de consentimiento informado (ambas herramientas se explican a detalle más adelante) para las personas participantes para realizar la entrevista, grabar la conversación y utilizar los datos para la investigación.

El procedimiento de la entrevista se llevó a cabo de la siguiente manera: se llegó puntualmente al lugar y hora agendados para la entrevista. Una vez en presencia del participante, se procedió a presentar el consentimiento informado. Se pidió al participante que lo leyera detenidamente o, de ser necesario, la investigadora lo leyó en voz alta (ver instrumento en la sección de Anexos: M. Consentimiento informado 1. Jóvenes que se autoidentifican como “innovadores” y Ñ. Consentimiento informado 2. Usuarios principales de la innovación). Se verificó si el participante estaba de acuerdo en participar y se le preguntó si tenía alguna pregunta sobre el proceso o la investigación. Luego, se obtuvo su firma en dos copias del consentimiento informado; una copia fue conservada por el investigador y la otra entregada al participante. Posteriormente, se procedió con la grabación y se dio inicio a la entrevista. Las preguntas se formularon una por una en el orden establecido en el protocolo de investigación (ver instrumento en la sección de Anexos: N. Protocolo de entrevista 1. Jóvenes que se autoidentifican como “innovadores” y O. Protocolo de entrevista 2. Usuarios principales de la innovación). Al finalizar la entrevista, se preguntó al participante si tenía alguna pregunta adicional y se respondieron todas sus inquietudes. Finalmente, se daba por concluida la entrevista. En caso de ser necesario detener la entrevista en cualquier momento por cualquier razón, se detuvo la grabación y se agendó una entrevista de seguimiento según la disponibilidad del participante, llevando a cabo el mismo proceso descrito anteriormente.

Los estudios de caso utilizan diversas fuentes de evidencia ampliamente complementarias para fortalecer los datos. La recolección de documentación parte del concepto de Yin (2008), quien establece que hoy en día las sociedades generan una gran cantidad de información tanto en papel como de forma electrónica. Se establece como “documentación” los siguientes tipos de evidencia: correos electrónicos, memorandos, cartas, documentos personales como diarios y agendas, actas de reuniones, documentos administrativos, estudios formales relacionados con el caso y recortes de noticias (Yin, 2018). También se consideran en esta investigación planes de negocios, estrategias o planes de diseño y mercadeo y otros tipos de presencia digital.

El procedimiento para la recolección de documentación tuvo lugar en la última sección de la entrevista. Se solicitó al participante que, por favor, brindara cualquier documentación que tuviera disponible y que fuera para la investigación. En caso de que el participante no tuviera de la documentación en ese momento, se procedió a darle

seguimiento mediante correo electrónico o mensaje de texto para coordinar la entrega de dicha documentación en una fecha posterior.

Como tercera herramienta de recolección de datos de la metodología de estudios de caso, se realizaron observaciones directas sobre el entorno de los casos identificados para la investigación. Las observaciones directas se llevan a cabo en entornos del mundo real, de tal forma que se pueden observar condiciones sociales o ambientales relevantes, proporcionando una perspectiva adicional y valiosa para el estudio (Yin, 2018). Las observaciones también consideran la toma de fotografías en el sitio de trabajo de campo, tras obtener el permiso explícito de las personas participantes en el consentimiento informado mencionado anteriormente. De esta forma, las observaciones siguieron un protocolo de observación diseñado previo a la visita de campo (se presenta a detalle más adelante). Para la organización de todos los datos recopilados se creó una base de datos del estudio de caso, separada por caso, y que involucrara las tres fuentes de evidencia para cada caso: entrevistas semi-estructuradas, documentación y observaciones directas.

Las observaciones se llevaron a cabo durante las visitas coordinadas para la realización de las entrevistas, de la siguiente manera: se llegó al entorno previamente acordado con los participantes a la hora programada. Al llegar, se tomó nota de las características del entorno, según las categorías establecidas en el protocolo de observación. Se utilizó un cuaderno de campo para tomar notas detalladas y se tomaron fotografías del entorno y de cualquier elemento significativo, siempre y cuando se tuviera el permiso correspondiente de los participantes (previamente a través del consentimiento informado).

Una vez recopilados los datos, se llevó a cabo el proceso de procesamiento de datos. Las entrevistas fueron transcritas a través de la plataforma de Trint de transcripción automática. La documentación fue revisada detalladamente para identificar cualquier información que fuera útil para la investigación y que complementara la información recopilada en las entrevistas. Las transcripciones, documentación y observaciones se etiquetaron y organizaron adecuadamente para su posterior análisis.

3. Plan de análisis de datos

Antes del análisis de datos, se llevó a cabo el proceso de montaje de datos. Los datos mencionados anteriormente se introdujeron en el software Dedoose, según el plan de análisis de datos descrito a continuación.

Para el análisis de los datos, se utilizó una estrategia de análisis temático aplicado (ATA). Esta estrategia identifica y organiza temas clave a través de códigos (Schreier, 2014), de forma que se interpretan patrones en un conjunto de datos cualitativos y se realizan procesos sistemáticos de codificación para desarrollar temas (Braun y Clarke, 2021). Este análisis sigue una lógica inductiva de la investigación cualitativa (Guest et al., 2012) y parte de una lógica de replicación desde las Ciencias Sociales. A diferencia de cómo se utiliza en investigaciones cuantitativas, en búsqueda de inferir sobre una

población más amplia, se utiliza para profundizar en los casos y contrastar la comprensión del fenómeno de estudio contextual estudiado a través de casos individuales (Yin, 2018).

Para la realización del análisis fue necesaria la construcción de un marco de codificación o libro de códigos (detallado más adelante) que sirvió como guía para identificar y organizar los temas y patrones en los datos. Este marco incluyó tanto los temas predefinidos como un espacio para códigos emergentes durante el análisis. Luego de esto, se llevó a cabo un proceso de segmentación de los datos, una codificación inicial (en una parte de los datos para comprobar la herramienta), evaluación del marco de codificación y un segundo análisis o ronda de codificación (revisando la totalidad del material) (Schreier, 2014).

Esta codificación fue complementada con métodos de la estrategia de análisis archivístico para examinar la documentación. Estas técnicas facilitaron la posterior identificación de patrones y relaciones en los datos. El análisis archivístico no está estrictamente definido, sino que busca extraer la mayor cantidad de detalles posible de la documentación recopilada (Hill, 1993). Por lo tanto, antes de la construcción del marco de codificación, la documentación se organizó en tres categorías propuestas por la estrategia: la cronología socio-temporal, las redes sociales y cohortes identificadas (interacciones entre personas), y las perspectivas recopiladas para cada caso (Hill, 1993).

Posteriormente, el proceso de análisis de ATA se llevó a cabo en la plataforma de análisis cualitativo Dedoose. Dedoose es una base de datos relacional que permite que los datos existan en formas naturales dentro de una aplicación. A través de un conjunto de relaciones, estos diferentes tipos de datos están conectados como una base de datos relacional para que toda la información pueda ser utilizada de manera eficiente para visualización y análisis (Salmona et al., 2019). Esta herramienta también permite visualizar la co-ocurrencia de códigos para identificar aquellos con mayor co-ocurrencia e identificar los temas principales para el análisis ATA.

En esta misma línea, el plan operativo de análisis de datos se presenta con base en el método de cinco niveles de análisis cualitativo desarrollado por Nicholas H. Woolf y Christina Silver. Este método aborda los retos de estudiantes e investigadores al realizar análisis cualitativo asistido por computadoras. El objetivo del método es cerrar la brecha entre los procesos conceptuales de la investigación cualitativa y las operaciones específicas y discretas de una computadora (Woolf y Silver, 2018).

Esta investigación presenta el plan de análisis de datos para cada objetivo específico con base en el método de los cinco niveles de análisis cualitativo para la estrategia de análisis de datos ATA. En el primer nivel, se presenta el objetivo específico de la investigación. En el segundo nivel, se detalla el marco conceptual, las acciones de análisis resultantes, las herramientas de recolección de datos a utilizar para cada objetivo y los participantes que se tomaron en cuenta. En el tercer nivel, se emparejan las unidades de las acciones de análisis con los componentes del software Dedoose. En el cuarto nivel, se establecen específicamente los componentes del software que corresponden directamente a las acciones de análisis, y finalmente, en el quinto nivel, se describen las combinaciones secuenciales de los componentes del software que corresponden directamente a las

acciones de análisis, que llegaron a ser necesarias (ver el plan de análisis de datos en la sección de Anexos: Tabla 10. Plan de análisis de datos para el objetivo específico 1, Tabla 11. Plan de análisis de datos para el objetivo específico, 2 y Tabla 12. Plan de análisis de datos para el objetivo específico 3).

Posterior al análisis de datos de los tres objetivos específicos, se llevó a cabo un cuarto plan de análisis de datos para los temas que surgieron a partir de la co-ocurrencia de códigos. Se visualizó en Dedoose la co-ocurrencia de códigos para identificar aquellos con mayor co-ocurrencia. Se exportó de Dedoose los segmentos codificados de los códigos correspondientes y se realizó una nube de palabras en un software en línea para identificar las palabras más mencionadas por los participantes. A partir de esto, se identificó los temas adicionales para la realización de análisis (Ver en la sección de Anexos Tabla 13. Plan de análisis de datos para la co-ocurrencia de códigos).

F. Herramientas

La siguiente tabla presenta las herramientas específicas que se utilizaron en esta investigación. Se establece la herramienta, a qué etapa de la investigación perteneció y la cantidad de veces y población con que se utilizó (estos dos aspectos se describen a detalle más adelante). Para la recolección de datos a través de la metodología de estudios de caso, las herramientas específicas utilizadas fueron:

Tabla 3. Herramientas específicas de la investigación

Herramienta	Detalles de la herramienta		
	Etapa de la investigación	No. de actividades	Población
1. Consentimiento informado para jóvenes que se autoidentifican como “innovadores” (ver Anexo A. Consentimiento informado 1.)	Recolección de datos a través de la metodología de estudios de caso	10	Jóvenes que se autoidentifican como “innovadores”
	Descripción		
	El consentimiento informado incluye información sobre el título del proyecto, el nombre del investigador principal, y la organización, asegura que los participantes, jóvenes que se autoidentifican como “innovadores”, estén informados sobre el estudio, sus derechos y el manejo de la información recopilada. Las secciones principales son: objetivo de la investigación, explicación del proceso y duración de la entrevista, voluntariedad y confidencialidad, beneficios de la investigación, información de contacto y firma del consentimiento.		

2. Consentimiento informado para usuarios principales de la innovación (ver Anexo C. Consentimiento informado 2.)	Etapas de la investigación	No. de actividades	Población
	Recolección de datos a través de la metodología de estudios de caso	10	Usuarios principales de la innovación
	Descripción		
El consentimiento informado incluye información sobre el título del proyecto, el nombre del investigador principal, y la organización, asegura que los participantes, usuarios principales de la innovación, estén informados sobre el estudio, sus derechos y el manejo de la información recopilada. Las secciones principales son: objetivo de la investigación, explicación del proceso y duración de la entrevista, voluntariedad y confidencialidad, beneficios de la investigación, información de contacto y firma del consentimiento.			
3. Protocolo de entrevista para jóvenes que se autoidentifican como “innovadores” (ver Anexo B. Protocolo de entrevista 1.)	Etapas de la investigación	No. de actividades	Población
	Recolección de datos a través de la metodología de estudios de caso	10	Jóvenes que se autoidentifican como “innovadores”
	Descripción		
El protocolo de entrevista semiestructurado incluye las preguntas que se realizaron durante la entrevista. La sección 1: Sobre el joven innovador y su proyecto, recopila información sobre el perfil del entrevistado (pregunta 1). La sección 2: Percepción de la innovación, recopila información sobre las percepciones y valoraciones que los y las jóvenes que se autoidentifican como innovadores le atribuyen al fenómeno de la "innovación" (preguntas 2 a 5). La sección 3: Elementos del proceso de innovación local, recopila información sobre los elementos que los y las jóvenes que se autoidentifican como innovadores atribuyen al proceso de innovación local (preguntas 6 a 10). La sección 4. Factores contextuales del “ambiente de innovación”, recopila información sobre los factores del contexto local, que los y las jóvenes que se autoidentifican como innovadores perciben que influyen en el “ambiente de innovación local” (preguntas 11 a 14). La sección 5. Información adicional, referencia a otros actores, fuentes de documentación, recopila cualquier información adicional que brinde la persona entrevistada, contacto de otros actores que puedan formar parte de la investigación y recopilación de cualquier fuente de documentación que sea útil para el análisis (preguntas 15 a 17). Finalmente, la sección 6. Cierre, da cierre a la entrevista y recopila información sobre el seguimiento de la investigación (pregunta 18).			

4. Protocolo de entrevista 2. para usuarios principales de la innovación (ver Anexo D. Protocolo de entrevista 2.)	Etapas de la investigación	No. de actividades	Población
	Recolección de datos a través de la metodología de estudios de caso	10	Usuarios principales de la innovación
	Descripción		
	El protocolo de entrevista semiestructurado incluye las preguntas que se realizaron durante la entrevista. La sección 1: Sobre el usuario principal de la innovación y el proyecto, recopila información sobre el perfil del entrevistado (pregunta 1). La sección 2: Percepción de la innovación, recopila información sobre las percepciones y valoraciones que los usuarios principales de las innovaciones le atribuyen al fenómeno de la “innovación” (preguntas 2 a 5). La sección 3: Información adicional, referencia a otros actores, fuentes de documentación, recopila cualquier información adicional que brinde la persona entrevistada, contacto de otros actores que puedan formar parte de la investigación y recopilación de cualquier fuente de documentación que sea útil para el análisis (preguntas 6 a 8). Finalmente, la sección 6. Cierre, da cierre a la entrevista y recopila información sobre el seguimiento de la investigación (pregunta 9).		
5. Protocolo de observación (ver anexo E. Protocolo de observación 1.)	Etapas de la investigación	No. de actividades	Población
	Recolección de datos a través de la metodología de estudios de caso	10	Jóvenes que se autoidentifican como “innovadores” y usuarios principales de la innovación
	Descripción		
	El protocolo de observación establece la categoría de observación: actividades, ambientes, interacciones, objetos y usuarios; notas descriptivas y notas reflexivas para cada categoría. Se toma como base la propuesta de Creswell (1999) sobre notas de observación descriptivas y reflexivas, y se combina con el método de observación AEIOU.		
6. Marco de codificación (ver Anexo F. Marco de codificación.)	Etapas de la investigación	No. de actividades	Población
	Análisis de datos a través de la estrategia de ATA	N/A	Jóvenes que se autoidentifican como “innovadores” y usuarios principales de la innovación
	Descripción		
	El marco de codificación toma como base el modelo de marco de		

	<p>codificación o libro de códigos propuesto por Guest et al., 2012. Establece los códigos de cada variable. Para cada código, presenta una breve definición, una definición completa, específica cuándo usar, cuándo no usar y un ejemplo detallado. Para la variable 1. Percepción de la innovación, incluye los códigos: Concepto de innovación, idea innovadora, persona innovadora, éxito en innovación local y valoración social. Para la variable 2. Elementos del proceso de innovación local, incluye los códigos: etapas del proceso de innovación local, recursos endógenos, recursos exógenos, colaboraciones o interacciones endógenas, colaboraciones o interacciones exógenas, resultados concretos e impacto a nivel local. Para la variable 3. Factores contextuales del “ambiente de innovación”, incluye los códigos: necesidades u oportunidades catalizadoras, elementos; colaboraciones e interacciones locales que permiten la innovación, elementos; colaboraciones e interacciones locales que limitan la innovación, y estrategias para superar los limitantes. Finalmente, se incluye un diagrama de códigos.</p>
--	--

G. Matriz de objetivos y variables de la investigación

La siguiente matriz establece la estructura analítica para esta investigación, detallando los objetivos específicos, las variables clave, los criterios y los indicadores asociados (se describen a detalle en Anexo F. Marco de codificación 1.), así como las herramientas metodológicas seleccionadas para la recolección de datos.

Tabla 4. Objetivos y variables de la investigación

Objetivo específico	Variable	Criterios o indicadores
1. Describir las percepciones y valoraciones que los y las jóvenes que se autoidentifican como innovadores le atribuyen al fenómeno de la “innovación”.	Percepción de la innovación	1. Concepto de innovación por parte de los y las jóvenes que se autoidentifican como “innovadores” 2. Elementos que caracterizan una idea como “innovadora” 3. Elementos que caracterizan a una persona como “innovadora” 4. Percepciones del éxito en la innovación a nivel local 5. Valoración social de la innovación en la comunidad
		Fuente de información/ evidencia
		1. 10 entrevistas semi-estructuradas a los y las jóvenes que se autoidentifican como “innovadores” (Anexo B. Protocolo de entrevista 1.).

		2. 10 entrevistas semi-estructuradas a los usuarios principales de las iniciativas de innovación local (Anexo D. Protocolo de entrevista 2.).
2. Identificar los elementos que los y las jóvenes que se autoidentifican como innovadores atribuyen al proceso de innovación local.	Elementos del proceso de innovación local	Criterios o indicadores
		1. Etapas del proceso de innovación identificadas por los y las jóvenes que se autoidentifican como “innovadores” 2. Recursos utilizados en la innovación (endógenos y exógenos) 3. Colaboraciones e interacciones dentro del proceso de innovación 4. Impacto concreto y visible de las innovaciones en la localidad
		Fuente de información/ evidencia
		1. 10 entrevistas semi-estructuradas a jóvenes que se autoidentifican como “innovadores” (Anexo B. Protocolo de entrevista 1.). 2. Observaciones directas sobre el entorno de las iniciativas de innovación local (Anexo E. Protocolo de observación 1.). 3. Recopilación de documentación de las iniciativas de innovación local
3. Reconocer los factores del contexto local, que los y las jóvenes que se autoidentifican como innovadores perciben que influyen en el "ambiente de innovación local".	Factores contextuales del “ambiente de innovación”	Criterios o indicadores
		1. Necesidades y oportunidades locales que catalizan la innovación 2. Elementos y colaboraciones que facilitan y permiten la innovación local 3. Elementos y colaboraciones que limitan la innovación local 4. Estrategias para superar los obstáculos al innovar
		Fuente de información/ evidencia
		1. 10 entrevistas semi-estructuradas a jóvenes que se autoidentifican como “innovadores” (anexo B. Protocolo de entrevista 1.). 2. Recopilación de documentación de las iniciativas de innovación local

H. Limitantes del proyecto

A partir del marco constructivista-interpretativista, esta investigación se limitó únicamente a explorar cómo los y las jóvenes que se autoidentifican como “innovadores”, residentes en la Cuenca del Lago de Atitlán, específicamente en los municipios de Sololá,

Panajachel, San Andrés Semetabaj, Santa Lucía Utatlán y San Juan la Laguna, significan y entienden el proceso de innovación, en el año 2024. Al centrarse en un contexto específico y un grupo demográfico particular (jóvenes que se autoidentifican como “innovadores”), los hallazgos podrían no ser generalizables a otros contextos, poblaciones o temporalidades.

Asimismo, en cuanto a la metodología de casos de estudio, se reconoce que la recopilación de la documentación debe usarse con precaución de no ser utilizada como fuente de evidencia de hallazgos definitivos, sino como complemento de lo recabado de las entrevistas realizadas (Yin, 2018), y que esta pudo estar limitada por la disponibilidad y accesibilidad de los documentos relevantes.

I. Consideraciones éticas

Aunque esta investigación no representó riesgos para los participantes, se establecieron medidas para asegurar su integridad, bienestar y confidencialidad. Entre las acciones clave para minimizar los riesgos se incluyó garantizar el anonimato y la confidencialidad de la información aportada por los participantes. Asimismo, se les informó que tenían la libertad de retirarse del estudio en cualquier momento sin ninguna consecuencia. Fue fundamental asegurar que los participantes estuvieran continuamente informados sobre el propósito del estudio y el tratamiento de los datos recopilados.

Este proceso se llevó a cabo mediante un consentimiento informado, que se obtuvo previo a la participación en la investigación. Este consentimiento detalló el objetivo del estudio, la naturaleza de la participación, cómo se manejaron y almacenaron los datos, los posibles riesgos y beneficios, y el derecho de retirarse en cualquier momento. Este documento se presentó de manera clara y comprensible, garantizando que los participantes entiendan completamente su implicación antes de dar su aprobación.

En cuanto a los beneficios directos para los participantes, es importante destacar que esta investigación no ofreció beneficios inmediatos. Sin embargo, el registro de iniciativas de innovación y los hallazgos del estudio pueden proporcionar a los participantes una base de evidencia sobre su propio concepto de “innovación local”. Esto no solo funciona como registro de sus proyectos de innovación local, sino que también puede ayudar en la promoción de los mismos. Además, los participantes tuvieron la oportunidad de contribuir a un estudio que buscó comprender y valorar la innovación local desde una perspectiva “de abajo hacia arriba”, local y contextualizada.

Se espera que los resultados de esta investigación sean útiles para impulsar proyectos de desarrollo endógeno en la localidad, asistir a las comunidades en colaboraciones futuras sobre innovación local y guiar a las autoridades en el desarrollo de políticas para fortalecer un ambiente de innovación local. Esto será especialmente relevante para formuladores de políticas, educadores y otros actores locales, quienes podrán diseñar intervenciones y programas más efectivos y culturalmente adecuados que fomenten la innovación local.

J. Cronograma de trabajo

Para la realización de esta investigación se tuvo un tiempo aproximado de tres meses. Esta planificación partió del compromiso realizado con ASPIRE (financiamiento de la investigación, se explica a detalle más adelante), en cuanto a la temporalidad de la investigación (ver más a detalle en Anexo G. Acuerdo de apoyo financiero del proyecto ASPIRE). En la siguiente tabla, se presenta a detalle un cronograma aproximado de las actividades pertenecientes a las etapas de la investigación correspondientes (para ver más a detalle cada etapa puede regresar a la sección de métodos D. Etapas de la investigación). Asimismo, se presenta el lugar en el que se llevó a cabo cada actividad y la persona responsable de realizarla.

Tabla 5. Cronograma de la investigación

	Actividad				
Mes	Desarrollo de agenda para visita de campo	Realización de la visita de campo para recolección de datos	Transcripción de datos recolectados en Trint, procesamiento de datos e importación al software Dedoose	Ejecución del plan de análisis de datos en Dedoose	Interpretación y redacción final de resultados
Mes 1	x	x			
Mes 2			x		
Mes 3				x	x
Etapas de la investigación	Recolección de datos	Recolección de datos	Análisis de datos	Análisis de datos	Análisis de datos
Lugar	Ciudad de Guatemala	Cuenca del Lago de Atitlán, departamento de Sololá, municipios de Sololá, Panajachel, San Andrés Semetabaj, Santa Lucía Utatlán y San Juan la Laguna,	Ciudad de Guatemala	Ciudad de Guatemala	Ciudad de Guatemala

	Actividad				
		Desarrollo de agenda para visita de campo	Realización de la visita de campo para recolección de datos	Transcripción de datos recolectados en Trint, procesamiento de datos e importación al software Dedoose	Ejecución del plan de análisis de datos en Dedoose
Persona responsable	Tesista* *Necesitó autorización de protocolo de parte de vicerrectoría	Tesista* *Necesitó autorización de protocolo de parte de vicerrectoría	Tesista	Tesista	Tesista

K. Presupuesto

Parte del desarrollo de esta investigación se realizó con el apoyo y financiamiento del proyecto Alianzas Sostenibles para la Innovación, Investigación y Emprendimiento (ASPIRE) (ver más en Anexo G. Acuerdo de apoyo financiero del proyecto ASPIRE). Específicamente, se contó con el apoyo del proyecto para la etapa de investigación de recolección de datos. ASPIRE contribuyó con viáticos de alimentación, hospedaje y transporte de la tesista durante la visita de campo. También, se incluyen los costos de los softwares de análisis cualitativos que fueron necesarios para la etapa de análisis de datos, financiados por la tesista. A continuación, se presenta a detalle la distribución del financiamiento necesario para la elaboración de la investigación.

Tabla 6. Presupuesto de la investigación

Etapa de la investigación	Categoría	Aspecto	Lugar	Cantidad	Fuente financiamiento	Costo unitario (Q.00)	Costo total (Q.00)
Recolección de datos	Alimentación tesista	Desayuno	Panajachel	13	ASPIRE	50.00	650.00
		Almuerzo	Campus Altiplano UVG	13	ASPIRE	80.00	1,040.00
		Cena	Hotel Regis	13	ASPIRE	80.00	1,040.00

Etapas de la investigación	Categoría	Aspecto	Lugar	Cantidad	Fuente financiamiento	Costo unitario (Q.00)	Costo total (Q.00)
Recolección de datos	Hospedaje tesista	Hospedaje	Panajachel	13	ASPIRE	375.00	4,875.00
	Transporte	Renta de automóvil con piloto de un bus Guatemala - Sololá y Sololá-Guatemala	Carretera de la Ciudad de Guatemala a Panajachel	1	ASPIRE	1,500.00	1,500.00
		Transporte internos (viajes en lanchas, viajes en tuc tuc)	Interno en el departamento de Sololá	8	Aporte propio	25.00	200.00
Análisis de datos	Software de para transcripción de datos	Licencia mensual software Trint	Ciudad de Guatemala	1	Aporte propio	500.00	500.00
	Software de análisis de datos cualitativo	Licencia mensual software Dedoose	Ciudad de Guatemala	2	Aporte propio	150.00	300.00
Total							9,065.00

IV. RESULTADOS

A. La “innovación”, trabajar y hacer en el lugar y en el contexto

1. Concepto de innovación local

Los y las jóvenes que se autoidentifican como innovadores nombran y conceptualizan el fenómeno de la “innovación” como **un proceso de introducción contextualizada**. Lo reconocen como un proceso que se enfoca en introducir perspectivas y metodologías en el contexto y dinámica existente, y “adaptarlas” para cambiar prácticas existentes y mejorarlas. Establecen que es “hacer algo más, algo más que solo quedarse en lo mismo, mejorar, ver cómo resaltar” (Innovadora local de Sololá del proyecto activo “Mimi’s”, 24 años).

Esta **surge de la identificación de necesidades locales y comunitarias específicas**, es decir, es una respuesta directa a necesidades o problemas locales específicos. La identificación de la necesidad desencadena la implementación de soluciones que apliquen a un ámbito comunitario. “Es básicamente cuando las personas de algún lugar o localidad, una o varias personas, ven alguna necesidad y piensan en alguna solución. No siempre creando algo nuevo sino algo que está ahí, pero que puede funcionar de otra manera” (Innovador local de Panajachel del proyecto activo “Bkrevstore”, 24 años).

Por eso, **consiste en trabajar con los recursos disponibles localmente**, hacer uso de los recursos que están “disponibles” de forma eficiente, para generar soluciones creativas y efectivas. “Es trabajar con lo que hay, casi siempre tengo que trabajar con lo que tengo, hay recursos pero no tan disponibles, parte de la innovación es trabajar lo que uno tiene” (Innovador local de San Andrés Semetabaj del proyecto “Marca turística comunitaria”, 22 años). **Para ahorrar tiempo y mejorar los resultados**, en procesos existentes y en la práctica. “La innovación va más en utilizar las herramientas que tenemos, y buscar una problemática... utilizar los recursos que tenemos para solucionar un problema, que nos ahorre tiempo” (Innovador local de Panajachel del proyecto activo “Ábaco Maya”, 20 años al realizar el proyecto).

La innovación **no es inventar o crear algo desde cero**. La innovación no implica crear algo completamente nuevo o, en palabras de los y las jóvenes, ser “estructural” (en referencia a un proceso con pasos específicos y rígidos). Es “adaptar” o “mejorar” lo existente y lo que es accesible para aumentar su efectividad y aplicabilidad. Los participantes explican, que “inventarse algo lleva un proceso más estructural, innovar es tener una idea similar pero es algo único” (Innovadora local de Sololá del proyecto activo “Las Margaritas Café”, 24 años).

En la sección de Anexos, H. Figura 28. Mapa conceptual sobre el concepto de la innovación local, se presenta un mapa conceptual en el que se desarrolla a detalle el concepto de innovación local según los y las jóvenes que se autoidentifican como

innovadores locales y usuarios de las innovaciones. Se incluye una explicación para cada aspecto y citas de los participantes para ejemplificar estos aspectos en sus propias palabras.

2. La idea innovadora

Los y las jóvenes que se autoidentifican como innovadores establecen que una idea innovadora es aquella que **es diferente, necesaria y útil**. Es una idea que ofrece soluciones claras, deseables y efectivas; se diferencia de las existentes y responde a las demandas reales y concretas de los usuarios. Nueve de cada 10 participantes considera que para que sea útil, la idea innovadora **debe mejorar la calidad de vida o resolver problemas específicos** de quienes tienen la necesidad. “Lo que hace una idea innovadora es lo que puede lograr entre las personas. Puede ser algo pequeño, pero que impacte a las demás personas de manera positiva. Si es útil y me satisface, es bueno para mí” (Innovador local de Panajachel del proyecto activo “App Lanchas San Juan la Laguna”, 24).

En esta línea, la idea innovadora **será útil si la necesidad a la que se dirige, se identifica por quién la vive**. Todos los participantes, incluyendo a los usuarios de las innovaciones consideran que para que la idea innovadora sea relevante, debe partir de una necesidad identificada por la persona que tiene la necesidad específica. “En primer lugar lo más importante es que responda a una necesidad, es fundamental, y mejor si esa necesidad la brinda o se obtiene de la persona hacia quien se quiere dirigir esa innovación” (Usuario la innovación local “Ábaco Maya” en Sololá). Por eso, **para que se aplique, debe respetar la cultura**. Para que funcione, debe respetar las bases culturales existentes, al mismo tiempo que introduce mejoras aplicables.

En este marco, el 90% de los participantes, también reconocen que en esta introducción, la idea innovadora **implica “romper” con lo que existe en el contexto**, y generar un cambio. “Tiene que ser única, tiene que ejercer oportunidades, no solo para quien hace la idea sino para las demás personas del lugar y romper con los paradigmas que estamos acostumbrados” (Innovadora local de San Juan la laguna del proyecto activo “La Casa de los Nawales”, 23 años).

En la sección de Anexos, I. Figura 29. Mapa conceptual sobre la idea innovadora, se presenta un mapa conceptual en el que se desarrolla a detalle los aspectos que hacen que una idea sea “innovadora” según los y las jóvenes que se autoidentifican como innovadores locales y usuarios de las innovaciones. Se incluye una explicación para cada aspecto y citas de los participantes para ejemplificar estos aspectos en sus propias palabras.

3. La persona innovadora

Los y las jóvenes que se autoidentifican como innovadores establecen que una persona innovadora es aquella que **busca hacer las cosas “más fáciles”**, se propone a hacer los procesos existentes más sencillos, potencializarlos o darles un valor agregado.

Por lo tanto, **es curiosa y quiere aprender**, está constantemente en un proceso de aprendizaje que le permite seguir adaptándose. Se reconoce que, “aparte de la experiencia, es el deseo de la persona de querer conocer, saber y estudiar también” (Innovadora local de Santa Lucía Utatlán del proyecto en pausa “La Ruta del Temazcal”, 21 años al realizar el proyecto).

La persona innovadora **sabe y está dispuesta a escuchar y aceptar la crítica** de los usuarios de su proyecto. Los y las usuarios establecen que los jóvenes tienen la capacidad de incorporar nuevas ideas y sugerencias a su proyecto, y tiene la apertura de cambiarlo si es necesario. Los usuarios establecen que estas personas “están abiertas a escuchar a las sugerencias, a los cambios y todo. Eso es muy importante también. Porque mejora el trabajo” (Usuario de innovación local “Marca turística comunitaria” en San Andrés Semetabaj).

Tiene el objetivo de adaptar sus ideas y proyectos al contexto específico de la comunidad. La persona innovadora adapta sus proyectos al contexto, de manera que las introducciones que realice, responden y entienden el entorno en el que se aplican. Esta aplicabilidad al entorno social y cultural hacen que sus propuestas sean relevantes. Como establece un joven, “yo utilicé varias herramientas y programas, introduje la cultura e identidad como rama y no como base, las herramientas y cómo lo apliqué, está en el contexto y lugar” (Innovador local de San Andrés Semetabaj del proyecto “Marca turística comunitaria”, 22 años).

En la sección de Anexos, J. Figura 30. Mapa conceptual sobre la persona innovadora, se presenta un mapa conceptual en el que se desarrolla a detalle las características que hacen que una persona sea considerada “innovadora” según los y las jóvenes que se autoidentifican como innovadores locales y usuarios de las innovaciones. Se incluye una explicación para cada aspecto y citas de los participantes para ejemplificar estos aspectos en sus propias palabras.

4. El éxito en la innovación local

Los y las jóvenes que se autoidentifican como innovadores establecen que el éxito en la innovación local se determina por varios aspectos. Primero, que respete el contexto específico. Para que sea exitosa, **la innovación debe respetar las particularidades culturales de la comunidad**, esto incluye valores, idioma, e identidad cultural, “no solo es posicionarse, es adaptarse a la cultura de Sololá, la mayoría habla Kakchiquel, algunos no hablan español, es lo humano que puedes ser” (Innovadora local de Sololá del proyecto activo “Mimi’s”, 24 años). Por eso, la innovación será exitosa si **responde a las necesidades locales**, si identifica, satisface las necesidades locales específicas y es útil directamente para la comunidad, “si uno ve que hay una necesidad de algo eso va a resultar un éxito, si el proyecto cubre esa necesidad” (Innovadora local de Santa Lucía Utatlán del proyecto en pausa “La Ruta del Temazcal”, 21 años al realizar el proyecto).

Tercero, el éxito es evidente cuando la innovación local **ha sido “socializada”**. Los miembros de una comunidad deben tener la accesibilidad de conocer sobre el proyecto o la iniciativa, la oportunidad de opinar al respecto, y la seguridad de que sus comentarios

serán considerados y atendidos. Cuarto, la innovación exitosa es aquella que **“funciona”**, debe ser útil y cumplir su propósito inicial, pues “el éxito está en lo funcional. Puede ser muy nuevo pero si no sirve para nada, no sirve” (Innovador local de San Andrés Semetabaj del proyecto “Marca turística comunitaria”, 22 años). También, está en **la sostenibilidad que genera en el tiempo**. El éxito ocurre cuando los miembros de la comunidad a quienes va dirigido el proyecto, tienen la capacidad y los medios para mantener el proyecto y permitir que crezca de forma sostenible y autónoma.

Finalmente, el éxito es evidente cuando el proyecto de innovación local **cataliza más innovación**. Tanto los y las jóvenes como los y las usuarios, identifican que la innovación establece una base para futuras innovaciones, del mismo proyecto o de otras iniciativas, se considera exitosa, que sea “un estartazo”, “para que de ahí se inicie” (Usuario de innovación local “Ábaco Maya” en Sololá).

En la sección de Anexos, K. Figura 31. Mapa conceptual sobre el éxito en la innovación local, se presenta un mapa conceptual en el que se desarrolla a detalle qué se percibe como éxito en la innovación local, según los y las jóvenes que se autoidentifican como innovadores locales y usuarios de las innovaciones. Se incluye una explicación para cada aspecto y citas de los participantes para ejemplificar estos aspectos en sus propias palabras.

5. Valoración social

Los y las jóvenes que se autoidentifican como innovadores establecen que la innovación local es importante porque permite la participación activa de la comunidad. Cuando se socializa, **permite que las personas acepten los proyectos y se involucren activamente**. Implica presentar el proyecto a la comunidad, recoger críticas y hacer los ajustes necesarios para asegurar que la innovación responda a las necesidades y expectativas locales.

Asimismo, **asegura la generación de oportunidades de desarrollo** directas para la comunidad y desde la comunidad. Estas incluyen específicamente, oportunidades de desarrollo económico y de identidad cultural en la comunidad. Entre ellas, **proporciona educación** y herramientas educativas que son accesibles y de calidad, y que a la vez, respetan y fomentan la identidad cultural. Un usuario establece que, “para el tema local es muy valioso porque eso nos da identidad y nos la da en un contexto como Altiplano, tenemos un índice de cesión muy grande, de calidad educativa muy bajo y hay un reto de llevar la educación a las personas” (Usuario de innovación local “Ábaco Maya” de Sololá).

Finalmente, la innovación local es importante porque **transforma a las personas involucradas**, tanto a partir del resultado del proyecto como durante el proceso. Permite que se acceda a nuevos conocimientos, habilidades, perspectivas, relación con la propia cultura y la comunidad. Por ejemplo, un usuario describe el cambio en el joven innovador desde la implementación de su proyecto: “era alguien que no sabía de matemática Maya. Ahora la conoce. (...) La innovación cuando es para la gente, para resolver un problema

de alguien, ese es el valor agregado” (Usuario de innovación local “Ábaco Maya” de Sololá).

En la sección de Anexos, L. Figura 32. Mapa conceptual sobre la valoración social de la innovación local, se presenta un mapa conceptual en el que se desarrolla a detalle la valoración social que se da a la innovación local, según los y las jóvenes que se autoidentifican como innovadores locales y usuarios de las innovaciones. Se incluye una explicación para cada aspecto y citas de los participantes para ejemplificar estos aspectos en sus propias palabras.

6. Resumen: la “innovación”, trabajar y hacer en el lugar y en el contexto

Los y las jóvenes que se autoidentifican como innovadores en la Cuenca del Lago de Atitlán, específicamente en los municipios de Sololá, Panajachel, San Andrés Semetabaj, Santa Lucía Utatlán y San Juan la Laguna, nombran y conceptualizan el fenómeno de la “innovación” como un proceso ligado al contexto y a las dinámicas locales existentes. Innovar implica introducir mejoras adaptativas en las prácticas y procesos existentes, para mejorarlos y darles más valor.

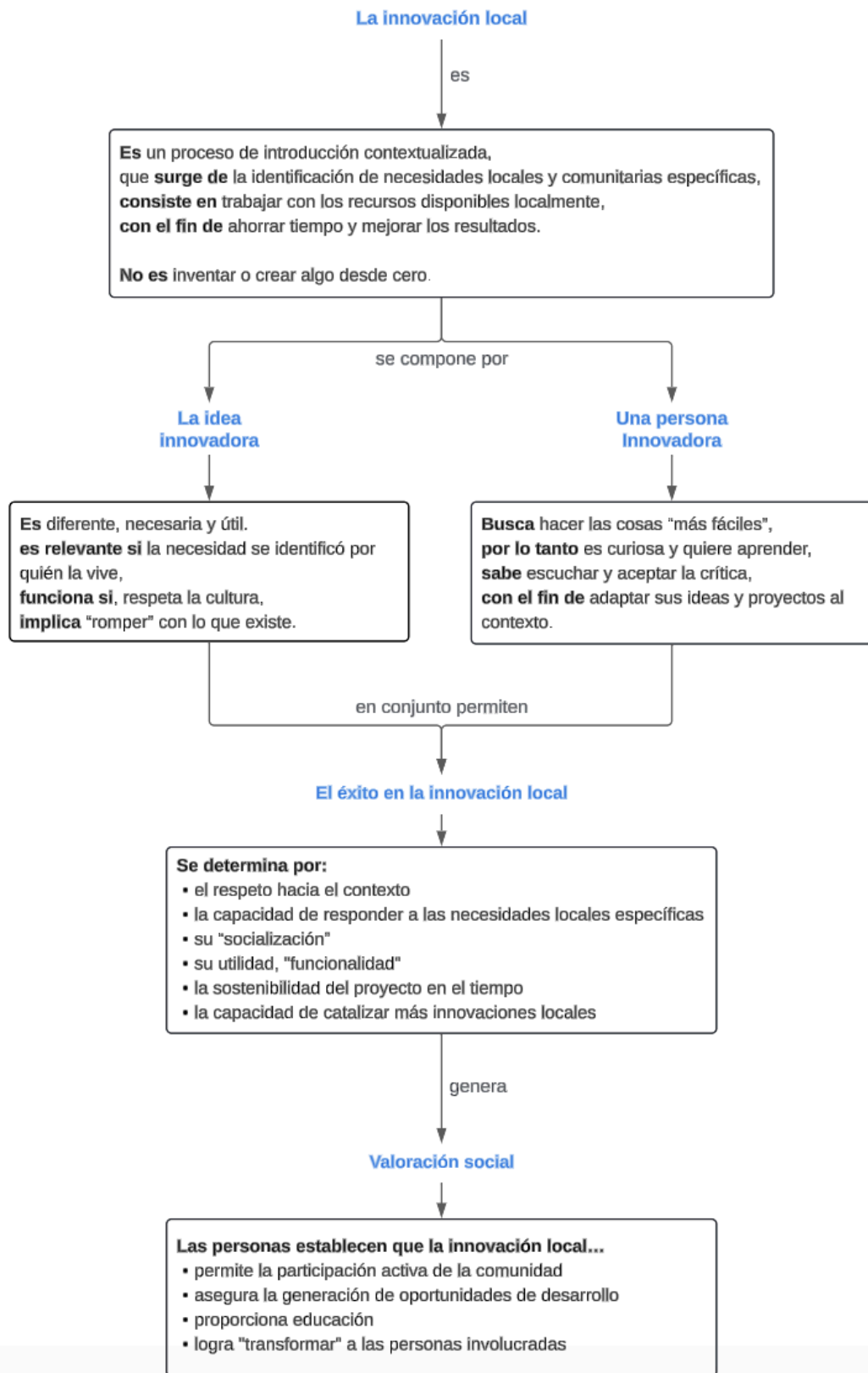
La innovación surge como una respuesta directa a necesidades o problemas específicos dentro de la comunidad. Los y las jóvenes innovadores identifican estas necesidades por experiencia propia o por observación de primera mano, y proponen soluciones que no necesariamente requieren de la creación de algo nuevo, sino de la adaptación y mejora de algo que ya existe, haciendo un uso eficiente de los recursos locales disponibles.

En este contexto, la innovación no es la creación de algo completamente nuevo, sino la capacidad de introducir, adaptar y mejorar lo existente para aumentar su efectividad y aplicabilidad. Aunque puede incorporar elementos externos, se centra principalmente en el valor y la utilidad dentro del entorno local. El concepto de éxito en la innovación local está marcado por la capacidad de estas adaptaciones para integrarse y funcionar dentro del tejido social y cultural de la comunidad.

Por lo tanto, una idea innovadora se caracteriza por ser diferente, necesaria y útil, proporciona soluciones claras y efectivas que responden directamente a las necesidades concretas de los usuarios. Estas ideas deben ser socialmente aceptadas y valoradas dentro de la comunidad, facilitando la participación comunitaria y el desarrollo de soluciones que respeten y refuercen la identidad cultural local.

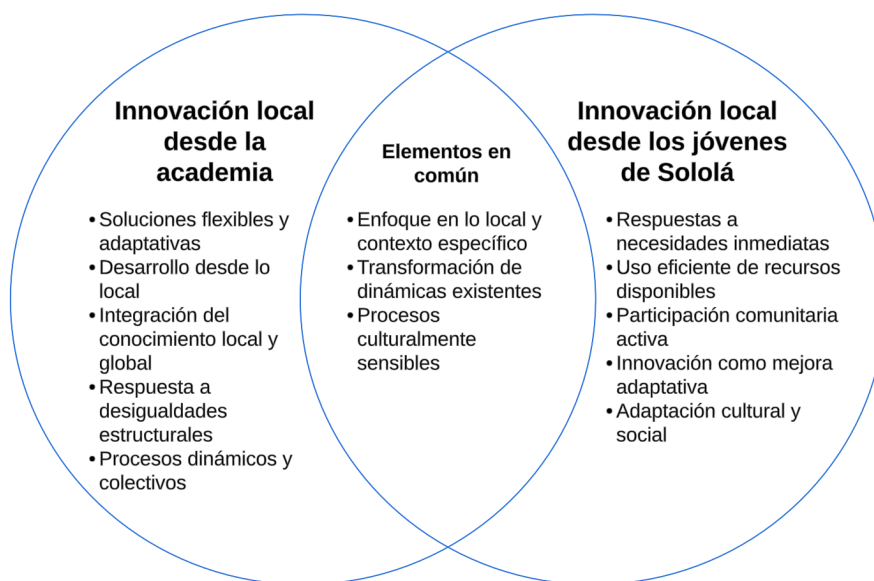
A continuación se presenta un mapa conceptual que unifica y resume las percepciones y valoraciones que los y las jóvenes que se autoidentifican como innovadores le atribuyen al fenómeno de la “innovación”: el concepto de “innovación” a nivel local, qué hace que una idea sea “innovadora”, qué hace que una persona sea “innovadora”, qué se percibe como el “éxito” en innovación a nivel local, y la valoración social que se atribuye.

Figura 3. Mapa conceptual sobre la percepción de la “innovación” local



El siguiente diagrama de Venn muestra las similitudes y diferencias entre la conceptualización de la innovación local según la academia y las percepciones de los jóvenes innovadores en Sololá.

Figura 4. Diagrama de Venn: comparación entre la conceptualización académica y la perspectiva de los jóvenes innovadores sobre la innovación local



Desde la academia, la innovación local se define como un proceso flexible y adaptativo que parte del conocimiento local para diseñar soluciones sostenibles. Según Seyfang y Smith (2007), la innovación surge “de abajo hacia arriba” y se centra en responder a dinámicas comunitarias específicas, evitando modelos de desarrollo homogéneos. Además, Hoffecker (2018) y Bueno (2012) resaltan la integración entre conocimientos locales y globales, subrayando cómo las "zonas de frontera" permiten que las comunidades se adapten a las dinámicas globales. Este enfoque no solo promueve la sostenibilidad, sino que también aborda desigualdades estructurales que afectan a las comunidades marginalizadas.

Por otro lado, los jóvenes de Sololá conceptualizan la innovación como una respuesta directa a necesidades inmediatas de la comunidad, utilizando los recursos disponibles de manera eficiente y buscando la participación activa de los miembros de la comunidad. A diferencia de las definiciones académicas más amplias, su visión está profundamente arraigada en el contexto local y se enfoca en mejorar prácticas existentes sin necesariamente crear algo nuevo. Esto coincide parcialmente con las ideas de Briody y Stewart (2019), quienes enfatizan que la innovación en contextos del Sur Global debe ser culturalmente sensible y adaptativa.

En el centro del diagrama, ambas perspectivas convergen en aspectos fundamentales: la importancia del contexto local, la transformación de dinámicas existentes y la sensibilidad cultural en los procesos de innovación. Estos elementos compartidos refuerzan la relevancia de la innovación local como un medio para abordar

desigualdades estructurales y promover el desarrollo sostenible, tanto desde un enfoque académico como práctico.

B. Innovación local, un proceso que se compone por la comunidad

1. Etapas del proceso de innovación local

A continuación se describe el proceso de innovación local según las etapas que los jóvenes que se autoidentifican como innovadores atribuyen al proceso de innovación local. Las etapas fueron identificadas a partir de los datos recopilados.

a) Identificación de la necesidad y lluvia de ideas

El proceso de innovación local inicia con la observación del entorno y la identificación de una necesidad a través de la vivencia propia o comunitaria, es lo que va a definir el propósito de la iniciativa, es el “punto de partida”. Se detecta una necesidad o un problema que no ha sido abordado o que puede abordarse de otra forma en la comunidad. Este paso involucra una observación del contexto local y una fase creativa donde se generan múltiples posibles soluciones: las ideas.

Acciones:

(i) Observación del contexto: Se identifica qué aspectos de la vida cotidiana en la comunidad no están siendo atendidos adecuadamente. Esto puede incluir necesidades básicas como el transporte, oportunidades económicas, o problemas específicos relacionados con la cultura local. “Uno mira la necesidad de que algo, ‘aquí falta o no está funcionando bien’, y que a muchas personas les da un problema o les falta, y hay una necesidad” (Innovador local de Panajachel del proyecto activo “App Lanchas San Juan la Laguna”, 24).

(ii) Recopilación de información preliminar: El innovador puede hacer consultas informales con miembros de la comunidad, para validar si esa necesidad es compartida por otros o si tiene relevancia para un grupo más amplio.

(iii) Lluvia de ideas: Se generan múltiples soluciones o enfoques para abordar el problema detectado. Este paso puede ser interno (reflexión personal) o colectivo (con grupos de confianza, amigos o colegas).

b) Definición del proyecto y planificación inicial

La segunda etapa es convertir la idea inicial en un proyecto concreto, con objetivos claros y un plan de trabajo que considere los recursos disponibles y las acciones a seguir.

Acciones:

(i) Análisis de factibilidad: Aquí se evalúan las capacidades del innovador y los recursos necesarios para llevar a cabo las ideas a la práctica. Esto puede incluir aspectos como financiamiento, tiempo, herramientas y conocimientos técnicos. “A la hora de concretar, es traer lo que traemos en mente y escribir en un papel lo que se va a hacer, pensar cómo lo hago en la vida real” (Innovadora local de Sololá del proyecto activo “Amaranto Plus”, 22 años).

(ii) Definición de la idea objetivo del proyecto: Se selecciona la idea más factible y su propósito, se establece qué, cómo y con qué recursos se va a lograr. Como establece una innovadora, “Primero de qué se va a trabajar y luego cómo, en base a los conocimientos que teníamos sobre la aldea y los recursos que teníamos” (Innovadora local de Santa Lucía Utatlán del proyecto en pausa “La Ruta del Temazcal”, 21 años al realizar el proyecto).

(iii) Análisis de viabilidad: Se reconocen y evalúan los costos y la viabilidad del proyecto. Esta es una etapa crucial para evitar problemas financieros más adelante.

c) Contacto inicial con la comunidad y validación de la idea

La tercera etapa involucra presentar a la comunidad la idea, e identificar a las personas clave que están dispuestas e interesadas en colaborar. Este paso garantiza que el proyecto tendrá respaldo y aceptación comunitaria.

Acciones:

(i) Identificación colaboradores locales: Identificar a las personas o grupos que se beneficiarán del proyecto o que tienen que ser considerados para implementarlo. Por ejemplo, si se trata de un proyecto agrícola, los agricultores locales serán clave.

(ii) Conversaciones con líderes locales: Es común que el innovador consulte primero con autoridades comunitarias como los COCODES o líderes comunitarios para obtener su apoyo y autorización. Los participantes expresan que en Sololá, la aprobación comunitaria es fundamental para que un proyecto se lleve a cabo eficazmente. “Identificar a las personas que estaban dispuestas mujeres mediante el censo, primero fue hablar con el COCODE y luego pasar a los hogares” (Innovadora local de Santa Lucía Utatlán del proyecto en pausa “La Ruta del Temazcal”, 21 años al realizar el proyecto).

(iii) Socializar y validar la idea: Este es el momento para obtener la aceptación formal o informal de la comunidad, presentando el proyecto, propósito y sus posibles beneficios y riesgos. Las reuniones pueden incluir presentaciones, diálogos abiertos, o muestras iniciales del producto o servicio. “Decirle a las personas o actores involucrados o que vas a involucrar, cuáles son los beneficios, y hacer que la idea sea apropiada por todos. En los contextos locales solo no puedes, necesitas la aceptación de la comunidad y la ayuda de diferentes personas” (Innovadora local de Sololá del proyecto activo “Amaranto Plus”, 22 años).

- **Hacer los ajustes necesarios:** Si la comunidad rechaza la idea, sienten que no se ajusta a sus necesidades parcial o completamente, o tienen otras ideas sobre cómo el

proyecto podría implementarse, estas deben ser consideradas. En estos casos, a partir de la retroalimentación, se ajusta la idea lo más que se pueda a las críticas comunitarias. Una innovadora menciona, “para nosotras es totalmente importante pedir permiso porque no es solo hablar sobre esto y ya. Al final es conocimiento de personas. Toda la información que damos, la validaron personas, nos decían qué les parecía y qué teníamos que cambiar” (Innovadora local de San Juan la laguna del proyecto activo “La Casa de los Nawales”, 23 años).

d) Desarrollo del proyecto e implementación inicial: “la prueba y el error”

Esta etapa consiste en la creación de prototipos o versiones preliminares del producto o solución, evaluar los primeros resultados y ajustar con base en los obstáculos que surjan.

Acciones:

(i) Prototipo o primera versión: Se inicia la ejecución del proyecto, con un enfoque en la experimentación. En proyectos relacionados con productos, esto podría significar producir las primeras versiones del producto. En servicios, se podría comenzar a ofrecer el servicio de manera limitada para obtener retroalimentación.

(ii) Evaluación constante: Los innovadores mencionan la importancia del “prueba y error”, un enfoque que permite identificar fallos y áreas de mejora en la implementación inicial. Es “empezar a probar, hacer y probar, fallo y prueba y error” (Innovador local de Panajachel del proyecto activo “Bkrevstore”, 24 años).

(iii) Corrección de errores: A medida que se implementan los primeros pasos del proyecto, se van ajustando los aspectos que no funcionan como se esperaba. Esto puede incluir desde cambiar proveedores hasta modificar la idea o estructura del proyecto. Por ejemplo, “compartir a varios usuarios para que revisaran la aplicación y que el funcionamiento fuera normal. Es una parte esencial, de ver si el proyecto sirvió o no sirvió, a base de esto ver si hay que seguir mejorando o si hay que cambiar algo” (Innovador local de Panajachel del proyecto activo “App Lanchas San Juan la Laguna”, 24).

Considerar: Es frecuente y esperado que hayan “errores” o resultados no esperados en esta etapa. Estos aspectos requieren pausar y puede interpretarse como un “retraso” en el proyecto. Sin embargo, es una etapa considerada necesaria. Para continuar con el proceso de innovación local, será fundamental hacer los cambios correspondientes hasta que el proyecto cumpla su objetivo.

e) Promoción, consolidación y expansión

Esta etapa se basa en asegurar que el proyecto gane visibilidad y apoyo, y establecer las bases para su sostenibilidad a largo plazo, se toma la decisión de escalar la solución, ampliando su alcance y beneficio, mediante el establecimiento de las alianzas necesarias. Tras revisar el desempeño de la innovación en términos de los objetivos alcanzados y el

impacto generado, se determina si la innovación debe expandirse y cómo hacerlo. Se desarrollan estrategias para ampliar la innovación, incluyendo la exploración de nuevas áreas geográficas o demográficas.

Acciones:

(i) Creación de identidad de marca: requiere desarrollar una identidad visual para el proyecto, este es el momento de desarrollar un logo, eslogan, y decidir qué estrategias de socialización se implementarán.

(ii) Estrategias de socialización del proyecto: Algunos innovadores mencionan el uso de redes sociales, para promover sus proyectos. Otros utilizan medios como afiches o contactos directos de y hacia personas usuarios. Es decir “mira hice esto y ya está aprobado por terceros. Esto hace que tenga éxito y que estas personas que están interesadas en el tema lo empiecen a promover. Es platicar con personas metidas en el tema” (Innovador local de Panajachel del proyecto activo “Ábaco Maya”, 20 años al realizar el proyecto).

(iii) Generación de alianzas locales: A medida que el proyecto se consolida, se busca colaborar con otros actores locales o externos que puedan ayudar a su mantenimiento, promoción o expansión.

(iv) Apoyo a otras iniciativas de innovación y crecimiento colectivo: Compartir el éxito del proyecto con otros innovadores locales, y colaborar para expandir el impacto de ambos proyectos y generar más innovación a nivel local. Esto se considera importante porque “uno nunca sabe lo que puede necesitar al final. Es ayudarse entre ambos, entenderse y ayudarse entre ambos. Es un “business to business”, ambos ganamos, ambos obtenemos estos beneficios. Pasa mucho en la Cuenca, y al final vas impulsando los dos proyectos (Innovador local de Panajachel del proyecto activo “Bkrevstore”, 24 años).

f) Ajuste continuo y más innovación

La etapa final, implica mantener la innovación activa y relevante a través de actualizaciones constantes y adaptación a las cambiantes condiciones del entorno. Es detectar posibles problemas o amenazas, formas de mantener relevancia y eficacia, y realizar los ajustes necesarios para asegurar su continuidad y sostenibilidad en el tiempo. Existen riesgos externos, como cambios en el entorno económico o cultural, pueden requerir ajustes de mayor escala en el proyecto e inclusive, nuevas necesidades a partir de las cuales llevar a cabo otros procesos de innovación local.

Acciones:

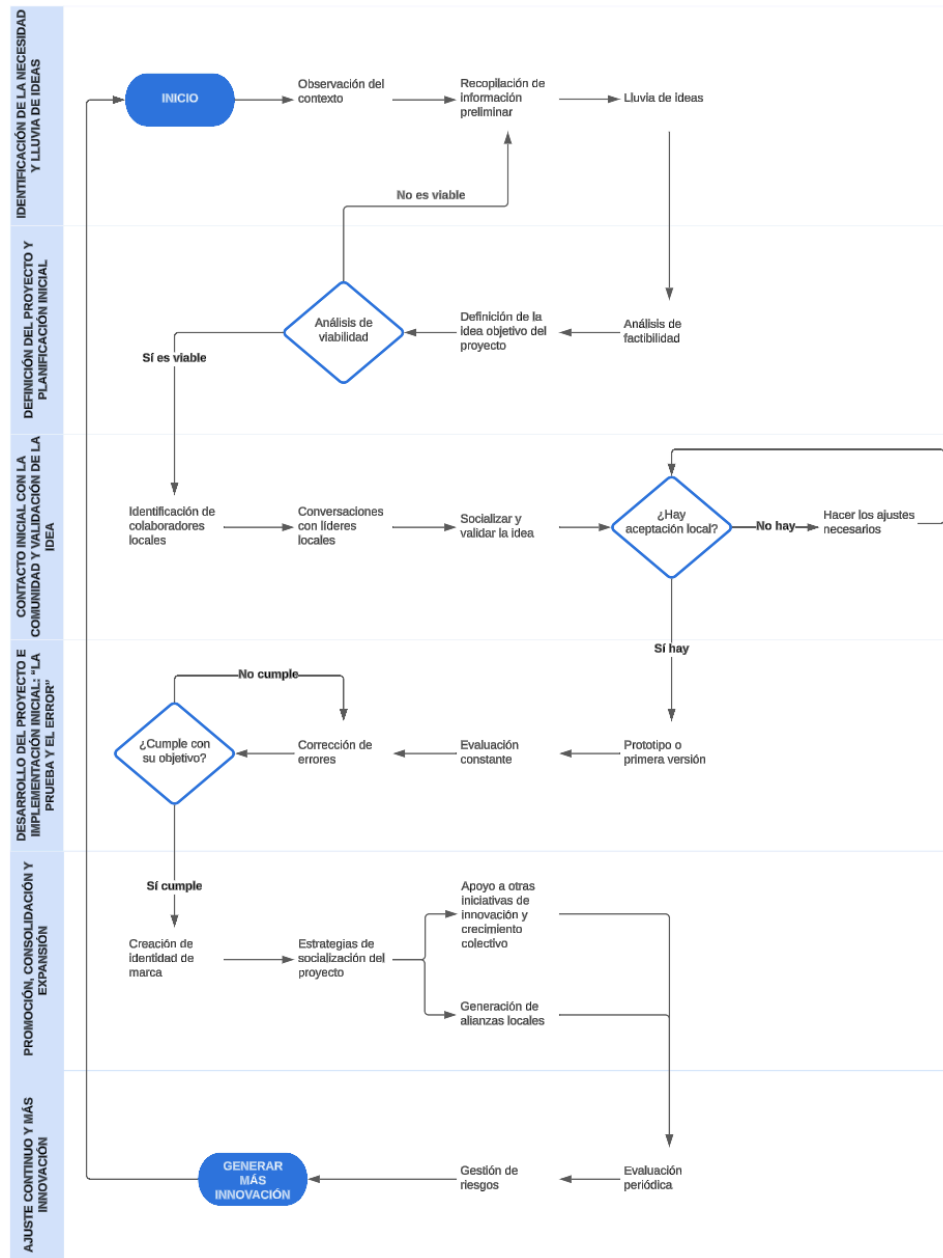
(i) Evaluación periódica: Revisar regularmente los resultados del proyecto, buscar indicadores de éxito o áreas de mejora.

(ii) Gestión de riesgos: Identificación de amenazas potenciales, ya sean financieras, logísticas o relacionadas con la aceptación del proyecto y trabajar en dirección a su mitigación.

(iii) Generar más innovación: Identificar nuevas necesidades u oportunidades para innovar en el proyecto o en nuevas iniciativas de innovación. “Volver a la planificación. Es un círculo. Seguir viendo que las cosas salgan bien y corregir. Nunca para y siempre estás tratando de que todo mejore” (Innovadora local de Sololá del proyecto activo “Amaranto Plus”, 22 años).

A continuación se presenta un diagrama de flujo que resume y explica cómo toman lugar cada una de estas etapas, que los y las jóvenes que se autoidentifican como innovadores atribuyen al proceso de innovación local, a partir de los datos recopilados.

Figura 5. Diagrama de flujo sobre las etapas del proceso de innovación local según los innovadores locales



2. Recursos en el proceso de innovación local

Los y las jóvenes que se autoidentifican como innovadores reconocen diversos tipos de “recursos”, internos o externos a la localidad, materiales y no materiales que forman parte de los procesos de innovación local. Los recursos fueron identificados a partir de los datos recopilados. A continuación, se describe cada recurso y se resume cómo se utilizan dentro del proceso, su importancia y cómo se obtienen.

a) Recurso tecnológico digital

El “**recurso de la tecnología digital**” se refiere a los medios y herramientas digitales que permiten conectar con los usuarios a través de plataformas que no son físicas, y aumentar la visibilidad de los proyectos. Entre los y las jóvenes innovadores locales, este recurso está disponible a nivel personal, sobre todo en la modalidad de un teléfono móvil con cámara, inteligente y con datos móviles que permiten el acceso a internet, computadoras y plataformas de redes sociales; “la computadora y teléfono, se puede iniciar con muy poco” (Innovador local de Panajachel del proyecto activo “Ábaco Maya”, 20 años al realizar el proyecto).

La mayoría de estas herramientas digitales provienen de fuera de la comunidad, pero son accesibles y están disponibles para los innovadores locales. Estas tecnologías provienen de empresas tecnológicas globales como Google, Meta (Facebook, Instagram), y plataformas de desarrollo como React Native y Firebase. Los innovadores acceden a estas herramientas a través de licencias, servicios en la nube o software de código abierto.

Los y las jóvenes innovadores aprovechan la conectividad básica de las redes para iniciar y buscan formas de utilizar este recurso de forma eficiente, sobre todo, para la promoción y diseño de los productos. A través de la publicación en redes sociales, los innovadores locales pueden acceder a mercados más amplios. Además, las herramientas digitales también se utilizan para realizar seguimientos, manejar páginas web y gestionar redes de contactos.

b) Recurso económico

Se reconoce como “**recurso económico**” al acceso a capital necesario para implementar un proyecto de innovación local. Los fondos necesarios para dar inicio a una iniciativa de innovación pueden provenir de diversas fuentes, incluyendo ahorros personales, e inversiones comunitarias. Asimismo, en algunos casos, locales cuando el recursos dentro de la comunidad es limitado, el recurso financiero puede provenir de fuentes externas que permiten la expansión de iniciativas que requieren inversiones más grandes, como la adquisición de equipos, infraestructura o tecnologías avanzadas. Un ejemplo son organizaciones externas como ENACTUS, quienes presentan oportunidades de financiamiento para los proyectos. Estos recursos económicos a su vez, permiten la sostenibilidad y crecimiento a largo plazo de los proyectos. Se destaca que sobre todo al inicio del proyecto, es necesario “apretarse” mientras el proyecto se vuelve sostenible, por lo que el recurso económico se vuelve de gran ayuda para asegurar que el proyecto logre cumplir con su objetivo.

Este recurso se utiliza para cubrir gastos como la compra de materiales, mejoras en infraestructura local que forma parte de los proyectos de innovación, y cualquier otro costo que sea necesario para implementar la iniciativa. En muchos casos, la inversión inicial se reinvierte en las fases críticas del proyecto, permitiendo una expansión sostenible. Es “una base para empezar a crear y transformar el lugar y dar a conocer tu idea de innovación, sino no se hace realidad” (Innovadora local de Sololá del proyecto activo “Las Margaritas Café”, 24 años).

c) Recursos naturales

Se reconoce la importancia de los **recursos naturales** disponibles en la localidad, como agua, tierra fértil, y materiales de materia prima y de construcción, que forman la base para proyectos de innovación de diversos ámbitos, por ejemplo, agrícolas, turísticos y de promoción del cuidado ambiental. Estos recursos se encuentran en el entorno local, son parte del ecosistema natural. En proyectos agrícolas, por ejemplo, destacan las tierras fértiles y las condiciones climáticas favorables.

Se utilizan los recursos que ya existen en la comunidad, siempre bajo las normas y valores culturales del área. En algunos casos, se colabora con autoridades locales para garantizar el acceso y uso adecuado de estos recursos. Se emplean tanto en la producción de cultivos locales como el amaranto, gerberas, y otros productos agrícolas de alto valor, así como en el desarrollo de espacios turísticos o comunitarios, como los temazcales. Por ejemplo, una innovadora establece que “durante la investigación [de su proyecto] se descubrió el potencial del amaranto, no solo como cultivo, sino también por su capacidad para generar subproductos nutricionales” (Innovadora local de Sololá del proyecto activo “Amaranto Plus”, 22 años).

d) Contactos

El recurso de los **“contactos”**, redes de colaboración y alianzas estratégicas con otras personas o grupos facilitan la ejecución y difusión de los proyectos. Esto incluye tanto redes internas de la comunidad como conexiones con entidades externas. Por ejemplo, una joven explica “mi mamá trabajaba en Maia, fue más fácil conseguir a personas que nos dieran a conocer a lo interno” (Innovadora local de San Juan la laguna del proyecto activo “La Casa de los Nawales”, 23 años). Estas redes pueden surgir de relaciones familiares, alianzas con organizaciones comunitarias o educativas, o conexiones personales entre los participantes y líderes locales. También son útiles para la difusión del proyecto a través de la promoción boca a boca o redes locales. Y fuera de la comunidad, se refiere a la conexión con personas o instituciones que permiten a los innovadores locales colaborar con expertos, obtener asesoría, y promocionar sus proyectos en otros lugares.

e) Conocimiento “en habilidades técnicas”

En varios de los proyectos, destaca el **conocimiento en habilidades técnicas**, como el conocimiento en diseño gráfico, administración empresarial o tecnologías específicas.

Estas habilidades permiten capacidades como la gestión de recursos financieros, la planificación estratégica, y la incorporación de habilidades complementarias en los proyectos de innovación. La mayoría de los y las jóvenes innovadores locales han obtenido estos conocimientos a través de formación académica, asesoría externa o programas especializados como los ofrecidos por universidades y programas de emprendimiento. Algunos otros, han obtenido este conocimiento de forma autónoma, a través de la autoformación o la experiencia. En algunos casos, los innovadores buscan a otros con habilidades complementarias que ellos no tienen, por ejemplo el caso de un innovador que trabaja con artistas locales, establece que “necesitaba alguien que supiera dibujar y que esa fuera su pasión, ahí entró” (Innovador local de Panajachel del proyecto activo “Bkrevstore”, 24 años).

Se emplea sobre todo, para estructurar el proyecto y tomar decisiones informadas en el proceso. Estas habilidades se aplican en la creación de contenido digital, el diseño de productos y servicios, y en la promoción y comercialización del proyecto. Además, en algunos casos, este conocimiento permite la reinversión de las ganancias para asegurar la sostenibilidad de los proyectos. También se utilizan para adaptar las innovaciones a las necesidades y preferencias del mercado local.

f) Respaldo institucional y de las autoridades locales

El **respaldo de instituciones y autoridades locales** facilita el acceso a información, apoyo logístico y legitimidad dentro de la comunidad. Este respaldo generalmente proviene de las municipalidades, asociaciones comunitarias y grupos locales de toma de decisiones, quienes pueden ofrecer permisos, datos relevantes y apoyo en la ejecución. Este recurso es utilizado para obtener información clave sobre reglamentaciones, datos locales, respaldo logístico, validación y aprobación de los proyectos. Un joven establece, “el apoyo de las autoridades es importante porque son quienes pueden dar la información verídica de lo que va a servir en el proyecto. (...) El involucramiento de la Municipalidad y de los operadores locales de lanchas ayudaron a proveer información crítica para la base de datos” (Innovador local de Panajachel del proyecto activo “App Lanchas San Juan la Laguna”, 24).

g) El “lugar”

El “**lugar**” se refiere al acceso a espacios físicos adecuados para el desarrollo de los proyectos. Esto incluye la localización geográfica y la infraestructura física disponible. Este recurso proviene de la infraestructura existente en la comunidad, como locales comerciales, terrenos, o casas familiares que pueden adaptarse para su uso en el proyecto. Los innovadores locales adaptan espacios que ya poseen o utilizan locales en áreas concurridas, como en el centro del municipio o cerca de sitios turísticos. En algunos casos, como en proyectos comunitarios, los espacios pueden ser cedidos o gestionados por las autoridades locales. Por ejemplo, el proyecto de diversificación de gerberas en Santa Lucía utatlán, donde “se construyó un invernadero en el terreno de una familia participante, donde se sembraron 200 gerberas. Meses después, la familia comenzó a cosechar gerberas, ampliando su área de producción ante la alta demanda, generando ingresos para la propietaria” (González, 2023).

Asimismo, la localización estratégica en áreas de alto tránsito ayuda a aumentar la visibilidad del proyecto y atraer a más usuarios. También es clave para proyectos con temáticas turísticas o de promoción cultural.

h) Cultural

Cultural: la historia local y la identidad comunitaria son recursos importantes para garantizar que los proyectos sean culturalmente relevantes y respetuosos. La cultura y la historia local se integran en la innovación, de forma que los proyectos tienen la capacidad de adaptarse al contexto específico y real de la comunidad. Este recurso se emplea para dar forma a las iniciativas, desde el diseño hasta la aplicación y promoción. Por ejemplo, un joven establece que el uso del patrimonio cultural y la historia del municipio como base para la creación de la marca fue fundamental para garantizar la relevancia y autenticidad del proyecto (Pérez, 2024). O una innovadora que utiliza la cultura en su plan de promoción de su proyecto, “los días de plaza coinciden con la mayor afluencia de gente, reflejando los ritmos culturales locales” (Innovadora local de Sololá del proyecto activo “Las Margaritas Café”, 24 años).

i) Conocimiento “heredado o tradicional” local

El **conocimiento “heredado o tradicional” local**, transmitido de generación en generación, es un recurso que destaca en muchos proyectos locales. Este conocimiento incluye técnicas ancestrales de producción, manejo de recursos naturales, y cosmovisión Maya local, lo que permite que los proyectos sean relevantes en un ámbito cultural. Los expertos en este conocimiento incluye tanto a profesionales o académicos, como a personas con habilidades prácticas y conocimientos tradicionales locales que puedan aportar al diseño y aplicabilidad del proyecto. “El acercamiento con profesionales no solo graduados sino en su área, cualquier área, expertos que estén empapados, cualquier otra persona te puede decir qué genial pero dónde está el hit es que lo utilicen expertos en el área” (Innovador local de Panajachel del proyecto activo “Ábaco Maya”, 20 años al realizar el proyecto).

Este conocimiento es transmitido a través de las familias o de miembros de la comunidad que conocen las tradiciones locales. Por ejemplo, el conocimiento de las propiedades medicinales de las plantas o las técnicas implementadas en sistemas de semillas como el amaranto. Y se aprende a través de la experiencia directa, observación, y en ocasiones mediante la enseñanza formal dentro de la comunidad, como los saberes relacionados con los Nawales y la cosmovisión Maya. Una innovadora establece, “mi mamá me compartió el conocimiento Tz’utujil en español, yo lo traduje al inglés y establecí un tour para extranjeros en un local en la calle principal de San Juan la Laguna” (Innovadora local de San Juan la laguna del proyecto activo “La Casa de los Nawales”, 23 años).

Se emplea tanto en la creación de productos tradicionales como en la reinterpretación y adaptación de estos para la generación de nuevas iniciativas de

innovación. También se utiliza para guiar la gestión de negocios bajo principios tradicionales y de respeto a la cultura local.

En esta línea, también es importante mencionar las **investigaciones exógenas** que existen sobre el sitio pero que pueden no estar disponibles localmente, y que permiten entender sobre el contexto. Destacan estudios, investigaciones y hallazgos arqueológicos o históricos llevados a cabo por investigadores externos, y que a su vez, ayudan a enfocar el propósito del proyecto de forma que sea relevante, y asegurar que los elementos históricos y culturales sean correctamente interpretados. Este conocimiento proviene de universidades, investigadores independientes, o instituciones académicas que realizan estudios sobre la localidad. Por ejemplo, las investigaciones arqueológicas sobre San Andrés Semetabaj y la identidad cultural Kaqchikel.

j) Recursos temporales: el “tiempo” y la “oportunidad”

El “tiempo” es visto como un recurso fundamental en cualquier proceso de innovación local. “El tiempo es valioso porque la gente decide en qué invertirlo” (Innovador local de San Andrés Semetabaj del proyecto “Marca turística comunitaria”, 22 años). Se refiere al tiempo que toma llevar a cabo el proyecto, como a la identificación del “momento adecuado” para llevarlo a cabo. Destaca la capacidad de identificar el “momento oportuno” para actuar en función de las “oportunidades” que surgen en la comunidad. “Que sea oportuno, que haya un espacio para poder hablar, para comunicar que se tiene una idea” (Innovador local de San Andrés Semetabaj del proyecto “Marca turística comunitaria”, 22 años). Identificar el momento adecuado, a su vez, permite maximizar las oportunidades de éxito. Identificar y aprovechar las oportunidades contextuales, como eventos locales o temporadas turísticas, aporta al proceso de innovación local.

k) Recurso humano

El “**capital humano**”, como no nombran los y las jóvenes, se refiere a la mano de obra necesaria para implementar el proyecto. Incluye a todas las personas que forman parte del proyecto en todas sus etapas, desde el joven innovador local que tiene la idea, como a todas las colaboraciones e interacciones que son necesarias para implementarla, especialmente con las personas de la localidad. Destacan también grupos organizados en proyectos de innovación, como estudiantes de ENACTUS.

Se consigue a través de redes de contactos, y la promoción de la iniciativa del proyecto por entidades como la Municipalidad o centros educativos. En algunos casos, los innovadores identifican a estudiantes, miembros de la comunidad, e incluso otros innovadores locales con interés de contribuir en el proyecto. Por ejemplo, una innovadora establece que en su caso, el proyecto tuvo “la voluntad de los compañeros de poder participar. Ya se tenía identificado los estudiantes que querían participar, todos se integran por voluntad y no por fuerza” (Innovadora local de Santa Lucía Utatlán del proyecto en pausa “La Ruta del Temazcal”, 21 años al realizar el proyecto).

l) Recurso “joven”

El recurso “**joven**”. Los participantes enfatizan la importancia de involucrar a jóvenes y a personas locales en los proyectos, pues pueden aportar con nuevas ideas y son quienes están más conectados con las tendencias modernas. Se considera que la participación de jóvenes trae un enfoque “innovador”, en contraste con los profesionales experimentados que a menudo tienen una visión más tradicional y estructural de los procesos existentes. “Los y las jóvenes son más innovadores, están metidos en las nuevas tendencias, muchas veces los dejan a un lado” (Innovadora local de Sololá del proyecto activo “Mimi’s”, 24 años).

m) Recursos educativos y de capacitación

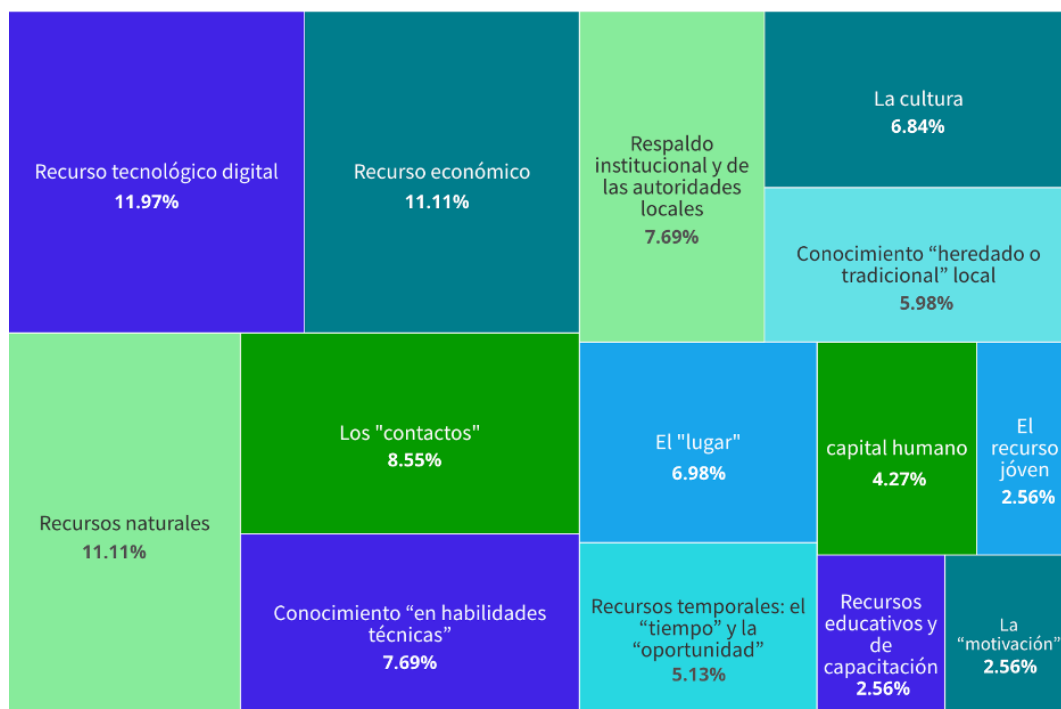
Los recursos educativos como las capacitaciones de instituciones académicas, organizaciones no gubernamentales (ONG), talleres locales y programas de capacitación ofrecidos por diversas entidades, como universidades o cooperativas, pueden ser útiles al implementar un proyecto de innovación local. Pueden **ayudar a** mejorar los procesos de producción, aprender nuevas técnicas y gestionar el proyecto de manera más eficiente. También, al involucrar a la comunidad, este recurso permite que las personas obtengan este conocimiento y puedan formar parte activa de los proyectos. Por ejemplo, una “colaboración con IMAP y la UVG, IMAP, que provee semillas y conocimientos técnicos, y la UVG lidera el proyecto” (Innovadora local de Sololá del proyecto activo “Amaranto Plus”, 22 años).

n) La “motivación”

La motivación es un recurso importante que permite a los y las jóvenes innovadores locales superar persistir en sus proyectos. Estos recursos provienen de la experiencia personal, el entorno social y el apoyo de la comunidad o familia. Permite enfrentarse a desafíos financieros, técnicos o sociales. Los y las jóvenes establecen que “en el campo local siempre hay barreras de motivación y miedo al cambio. Hay muchos chicos y chicas con buenas ideas pero, hay miedo. Hay buenas ideas pero no las hacen por miedo. Los elementos necesarios son la motivación de las personas que lo van a usar, saber decir, mire esto le va a ayudar un montón en su trabajo” (Innovadora local de Sololá del proyecto activo “Las Margaritas Café”, 24 años).

A continuación, se presenta un mapa de árbol en el que se visualizan tipos de recursos que los innovadores locales atribuyen al proceso de innovación local. Cada bloque del mapa representa un tipo de recurso, y el porcentaje asociado indica la importancia relativa que los innovadores atribuyen a cada uno de estos recursos en su proceso de innovación, con base en la cantidad de menciones de cada recurso.

Figura 6. Mapa de árbol sobre los recursos que forman parte del proceso de innovación local según los innovadores locales.



3. Colaboraciones e interacciones que surgen dentro del proceso

Los y las jóvenes que se autoidentifican como innovadores reconocen diversos tipos de colaboraciones e interacciones que surgen dentro del proceso internos o externos que forman parte de los procesos de innovación local. A continuación, se describe cada colaboración y se resume su objetivo e importancia dentro de los procesos de innovación local.

a) Colaboración con COCODE y autoridades locales:

La colaboración con los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE) y otras autoridades locales pueden ser útiles para obtener acceso y apoyo en las comunidades. Esta colaboración facilita la entrada y ejecución de proyectos de innovación local en comunidades, especialmente aquellos relacionados con prácticas culturales o económicas tradicionales. Una joven establece “que yo estuviera en COCODE ayudó mucho porque fue mucho más fácil y no nos pusieron tantos peros” (Innovadora local de Santa Lucía Utatlán del proyecto en pausa “La Ruta del Temazcal”, 21 años al realizar el proyecto). Asimismo, otra joven explica que “los COCODES son importantes en el contexto local, son la representación de la propia población, te van a decir, ¿por qué y para qué y en qué ayuda a mi barrio esto? Generar esta alianza es conseguir la alianza con el barrio, llegas al impacto de la población local” (Innovadora local de Sololá del proyecto activo “Amaranto Plus”, 22 años).

b) Colaboración con la Municipalidad gubernamental:

Involucrar a la Municipalidad en la gestión de recursos, permisos y respaldo institucional facilita la gestión de proyectos locales y asegura el acceso a recursos logísticos y financieros necesarios para la implementación. En algunos casos, también ayuda a legitimar proyectos ante la comunidad. Un joven explica que, “la municipalidad abrió las instalaciones para que pudiera hablar con ellos, lo que representó un ganar-ganar” (Innovador local de San Andrés Semetabaj del proyecto “Marca turística comunitaria”, 22 años).

c) Colaboración con Municipalidades indígenas:

Involucrar a las municipalidades indígenas puede contribuir al tener un respaldo institucional que a su vez, legitime y promueva la participación comunitaria y facilite el acceso a recursos en el ámbito local. Explican que, en algunos casos, “si vas con la Municipalidad indígena, hay mucha más confianza de que vas a hacer las cosas bien, que con la Municipalidad del gobierno local” (Innovadora local de Sololá del proyecto activo “Amaranto Plus”, 22 años).

d) Colaboración con otros innovadores locales:

La colaboración entre innovadores locales que intercambian servicios y productos fomenta la cooperación local, genera beneficios mutuos en las iniciativas y ayuda a los innovadores a enfrentar desafíos comunes. Los y las jóvenes establecen “nosotros mismos, que somos miembros de la comunidad, apoyamos desde adentro para que el proyecto funcione con el conocimiento práctico que ya poseíamos” (Innovadora local de Sololá del proyecto activo “Amaranto Plus”, 22 años). Y hacia otros innovadores locales, que “es entenderse y ayudarse entre ambos... un business to business” (Innovador local de Panajachel del proyecto activo “Bkrevstore”, 24 años).

e) Colaboración con instituciones educativas:

La participación de instituciones educativas como espacios de aprendizaje y apoyo financiero permite el fortalecimiento de los vínculos entre la educación y los proyectos de innovación locales. Algunas instituciones educativas como la UVG y ENACTUS pueden proporcionar recursos educativos, técnicos y redes de colaboración. El respaldo de instituciones como UVG, “solo el hecho de llevar a la UVG detrás es una gran ayuda” (Innovadora local de Sololá del proyecto activo “Amaranto Plus”, 22 años). Se considera necesario tener a alguien “que te asesore, que te apoye, esas alianzas también van ayudando a que el proyecto pueda salir y cumplir con los objetivos” (Innovador local de Panajachel del proyecto activo “Bkrevstore”, 24 años).

f) Colaboración con la comunidad local (mujeres, jóvenes y familias):

Involucrar a miembros de la comunidad como mujeres y jóvenes en la implementación y operación de proyectos permite aumentar la participación local, generar oportunidades de empleo y apoyar la sostenibilidad del proyecto a través de la formación y el trabajo conjunto con la comunidad, de forma que se apropien de las iniciativas de innovación. Tomar en cuenta esta colaboración incluso permite que las personas “abran las puertas de sus casas” (Innovadora local de Santa Lucía Uatlán del proyecto en pausa “La Ruta del Temazcal”, 21 años al realizar el proyecto).

g) Colaboración con expertos en la localidad:

Los expertos de la localidad, aunque no necesariamente cuenten con formación académica o títulos profesionales formales, son figuras clave en los procesos de innovación local. Su conocimiento proviene de la experiencia directa y del aprendizaje autodidacta o tradicional. Contribuyen con habilidades prácticas, conocimientos tradicionales y situados y soluciones adaptadas al contexto local. Se reconoce que “el acercamiento con profesionales no solo graduados sino en su área, cualquier área, expertos que estén empapados, cualquier otra persona te puede decir qué genial pero dónde está el *hit* es que lo utilicen expertos en el área” (Innovador local de Panajachel del proyecto activo “Ábaco Maya”, 20 años al realizar el proyecto).

h) Colaboración con líderes culturales:

La colaboración de líderes culturales como sacerdotes Mayas en los proyectos de innovación local que tienen que ver con la identidad cultural de un lugar, puede asegurar la validez cultural de los proyectos, respetando y promoviendo las normas y prácticas culturales. Una innovadora establece que “para nosotras es totalmente importante pedir permiso, porque no es solo hablar sobre esto y ya (...) Toda la información que damos, la validaron personas, que nos decían qué les parecía y qué teníamos que cambiar” (Innovadora local de San Juan la laguna del proyecto activo “La Casa de los Nawales”, 23 años).

i) Colaboración con asociaciones locales:

La colaboración con redes de asociaciones locales que participan en diferentes aspectos del proyecto, facilitan el acceso a información clave para el desarrollo de proyectos y asegurar un flujo continuo de insumos locales y datos comunitarios. Un joven explica que en su caso, “las asociaciones de lanchas proporcionaron datos vitales sobre horarios y rutas, esenciales para el contenido de la aplicación” (Innovador local de Panajachel del proyecto activo “App Lanchas San Juan la Laguna”, 24).

j) Colaboración con proveedores locales:

La relación con proveedores de productos o servicios dentro de la comunidad para la operación del proyecto fomenta el comercio local y fortalece las redes económicas dentro de la comunidad, promoviendo la sostenibilidad financiera del proyecto.

k) Colaboración con clientes/usuarios:

La interacción constante con los usuarios o clientes permite adaptar los proyectos, iniciativas, servicios o productos, pues la interacción permite la crítica, mejorar continuamente la iniciativa en función de la demanda y las preferencias de los clientes. Se considera que “los comentarios les dan el impulso de seguir trabajando” (Innovador local de Panajachel del proyecto activo “App Lanchas San Juan la Laguna”, 24).

l) Colaboración con familiares:

Involucrar a los familiares en el desarrollo e implementación de proyectos permite aprovechar los lazos familiares para acceder a conocimientos locales, información histórica o conexiones con otros actores dentro de la comunidad. Esta colaboración puede ayudar, por ejemplo, a “conectar con la gente y obtener información sobre la historia del lugar” (Innovador local de San Andrés Semetabaj del proyecto “Marca turística comunitaria”, 22 años).

m) Colaboración con ONG, organizaciones intermedias y empresas:

Las ONG y empresas actúan como intermediarias, proporcionando conocimientos técnicos, insumos o financiamiento que complementen los conocimientos locales, facilitando la ejecución, el éxito y la sostenibilidad de los proyectos. Por ejemplo, una innovadora dice, “colaboramos con el IMAP, que ayuda a los agricultores a mejorar sus técnicas de cultivo y procesamiento del amaranto, IMAP fue un intermediario entre los productores y los mercados” (Innovadora local de Sololá del proyecto activo “Amaranto Plus”, 22 años).

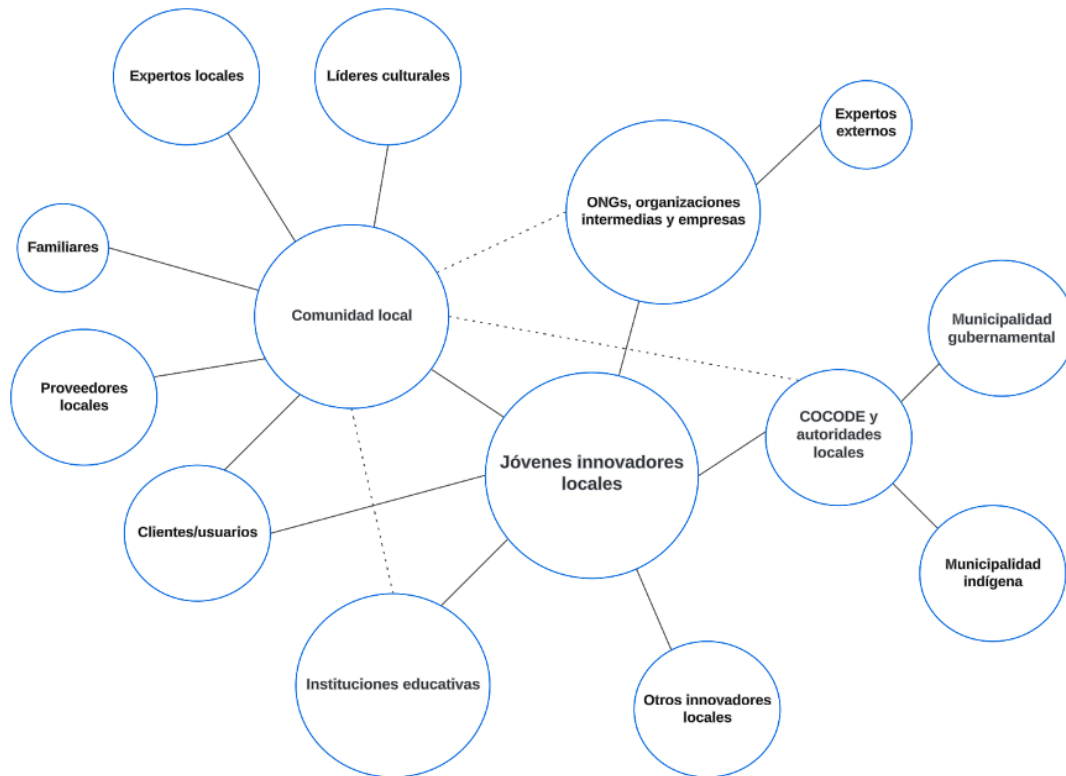
n) Colaboración con expertos externos a la localidad:

El asesoramiento y guía por parte de personas con experiencia en áreas clave para los proyectos puede proveer acompañamiento técnico y estratégico para fortalecer la implementación de los proyectos, aportando conocimientos específicos que no se encuentran en la comunidad local. Por ejemplo, “expertos en agricultura protegida, participación de facilitadores y expertos externos” (Innovador local de Santa Lucía Utatlán del proyecto activo “Diseño e implementación de una escuela de campo en la producción de gerberas”).

A continuación, se presenta un diagrama de red en el que se visualizan las colaboraciones e interacciones endógenas y exógenas que surgen de los procesos de innovación. Cada esfera del mapa representa un tipo de colaboración, y el tamaño

asociado indica cantidad de menciones de cada colaboración en los proyectos de innovación local.

Figura 7. Diagrama de red sobre las colaboraciones e interacciones que forman parte del proceso de innovación local según los innovadores locales.



4. Resultados concretos e impacto local de las iniciativas de innovación local

Los resultados concretos de la innovación local (resultados directos y palpables que se derivan de la implementación de un proyecto) se relacionan directamente con el impacto local que tienen (implicaciones y transformaciones que las iniciativas de han tenido en la sociedad. De esta forma, a continuación se describen los enfoques en los que las iniciativas de innovación específicas han impactado a la comunidad local. La explicación se realiza a través de ejemplos específicos de los casos de innovación local, que demuestran en palabras de los y las jóvenes, cuáles son los resultados concretos de sus proyectos y cómo impactan a la localidad.

a) Enfoque en la identidad cultural

Uno de los impactos más evidentes en las iniciativas de innovación local es el enfoque en la identidad cultural Maya. Por ejemplo, en proyectos como el de La Casa de los Nawales, además de la venta de productos artesanales relacionados con la cosmovisión Maya, se tiene como objetivo preservar y compartir el conocimiento tradicional con las nuevas generaciones y visitantes. Como mencionó la innovadora local,

“queremos que el conocimiento se transmita y no se pierda” (Innovadora local de San Juan la laguna del proyecto activo “La Casa de los Nawales”, 23 años). La Casa de los Nawales tiene el objetivo de acercar a quienes visitan a la sabiduría milenaria que se ha heredado de generación en generación a través de las palabras, a través de libros, productos con diseños, y obras sobre la cosmovisión Maya Tz'utujil y los Nawales (San Juan la Laguna, 2021). La interacción entre los visitantes y los dueños de la tienda permite un intercambio de conocimiento que refuerza la identidad cultural de la comunidad.

b) Enfoque turismo comunitario

Otro impacto importante es el involucramiento activo de personas de la comunidad en proyectos con fines de promoción turística responsable. Por ejemplo, el involucramiento de mujeres a través de la recuperación de prácticas culturales tradicionales. Proyectos como el de la Ruta del Temazcal en Sololá, permiten la capacitación de mujeres locales en temas como el turismo, con el objetivo de situar el prácticas tradicionales como un atractivo turístico (ENACTUS UVG Campus Altiplano, 2019), ante el interés local de convertir una práctica tradicional específica en una fuente de ingresos turísticos, como estableció una de las mujeres “que lleguen turistas y paguen por usar el temazcal, me ayudaría en la casa” (Innovadora local de Santa Lucía Uatatlán del proyecto en pausa “La Ruta del Temazcal”, 21 años al realizar el proyecto). De tal forma que, se genera un beneficio económico, que a su vez, contribuye a promocionar las prácticas culturales y transformarlas en algo accesible para nuevas generaciones y visitantes, bajo los términos y las condiciones que exigen y desean las mujeres de la localidad.

Otro ejemplo es el caso del museo “Mi pasado, mi historia” en San Andrés Semetabaj. Tras el desarrollo del proyecto, se vio un incremento considerable en la cantidad de visitantes, en parte debido a la renovación de su imagen y la promoción digital. Con el objetivo de fortalecer el posicionamiento del museo en el mercado turístico, contribuyendo al desarrollo económico y cultural de la región (Pérez, 2024), el administrador del museo establece que el proyecto “en realidad mejora la calidad de vida de los habitantes. Porque, si vienen turistas ellos se vienen a consumir (...) ya estaríamos como que tomando en cuenta a varios actores, hoteles, restaurantes, un montón de gente, productoras artesanales... yo creo que teniendo estas marcas ya pues, vemos a San Andrés. Es como que nosotros, si le ponen una M a María. Tener también, no solo un logo, sino una identidad detrás” (Usuario de innovación local “Marca turística comunitaria” en San Andrés Semetabaj).

c) Enfoque en el acceso a servicios locales

La implementación de los proyectos de innovación local también ha tenido un impacto directo en la accesibilidad a servicios y calidad de vida de las personas en las comunidades. Por ejemplo, la aplicación móvil desarrollada para el transporte lacustre en el Lago de Atitlán, ha facilitado el acceso a información sobre horarios y rutas de las lanchas, impactando positivamente tanto a turistas como residentes locales. La aplicación brinda detalles sobre horarios, rutas, precios y ubicaciones de embarcaderos, integrando la

API de Google Maps para visualizar y navegar por el lago de manera eficiente (Chopén, 2023). Este proyecto permite el acceso a información para un servicio de uso diario para muchas personas que se movilizan a diario en lancha, como mencionó una usuaria de la aplicación, “todos los días viajo. Me es necesario tener la aplicación (...) me facilita la vida, es más accesible” (Usuaría de la innovación local “App Lanchas San Juan la Laguna” en Panajachel).

Otro ejemplo de contribución a servicios locales, es el proyecto de Amaranto, que ha logrado suministrar productos derivados del amaranto a tres instituciones, incluyendo el Hospital de Atitlán y dos escuelas (ENACTUS UVG Campus Altiplano, 2023). Asimismo, está el caso del proyecto Mimi's, que colabora con instituciones educativas y organiza actividades para la recaudación de fondos destinados a tratamientos médicos de cáncer para mujeres en Sololá, y que además apoya a organizaciones que fomentan la innovación comunitaria, como ENACTUS UVG.

d) Enfoque en el acceso a educación

Algunos proyectos de innovación local contribuyen directamente a la accesibilidad de información y educación para las personas. Por ejemplo, el proyecto del ábaco Maya digital, ha proporcionado una herramienta educativa que combina tecnología con el sistema numérico Maya. Y como establece un profesor usuario de la innovación, es “una herramienta de enseñanza de algo que es netamente nuestro” (Usuario la innovación local “Ábaco Maya” en Sololá). La aplicación también ha tenido descargas en países como Japón y Brasil, de tal forma que tiene un alcance que cruza los límites de lo local. El joven innovador establece “he rompido la barrera del idioma, hay interés en otras partes del planeta, es una herramienta de numeración Maya que ha logrado vencer y salir del país y estar distribuido en todo el planeta” (Innovador local de Panajachel del proyecto activo “Ábaco Maya”, 20 años al realizar el proyecto). Por lo que, también tiene un enfoque en la promoción de la educación de la cosmovisión Maya, “ que también refleje la identidad”.

Otro ejemplo es el proyecto de Amaranto, que incluye la capacitación de agricultores en la producción de amaranto. Posteriormente, estas semillas se transforman en productos como harina, galletas, granola y atoles, que son vendidos a través de tiendas locales y canales digitales (ENACTUS UVG Campus Altiplano, 2023), permitiéndoles cosechar y vender las semillas y productos a socios estratégicos.

e) Enfoque económico y en la generación de empleos

Varios de los proyectos de innovación local han permitido la generación de empleos y han tenido un impacto económico en las personas involucradas en la comunidad. Por ejemplo, el proyecto de producción de gerberas en Santa Lucía Utatlán capacitó a 15 jóvenes y llevó a cabo la implementación de un macrotúnel para la producción de gerberas. Así, contribuyó a diversificar la economía local y mejorar las oportunidades de empleo. Se construyó un invernadero en el terreno de una familia participante, donde se sembraron 200 gerberas. Meses después, la familia comenzó a cosechar, generando ingresos (González, 2023). La propietaria de la parcela establece, “me trae beneficio

porque empieza a producir, a veces sacamos ocho, diez o doce docenas... es un ingreso en la casa” (Usuario de innovación local “Diseño e implementación de una escuela de campo en la producción de gerberas” en Santa Lucía Utatlán).

Otro ejemplo es el caso de Amaranto, que ha generado un ingreso adicional promedio de \$9,000 cada tres meses, para los agricultores participantes en el proyecto. Además, ha creado cinco empleos estables de tiempo completo en las áreas de manufactura y ventas ENACTUS UVG Campus Altiplano, 2023). O el caso de una trabajadora de la cafetería sostenible Las Margaritas, quién establece, “me dieron la oportunidad de trabajar. Yo no trabajaba fuera de la casa. Ella me dio la oportunidad de trabajar y aprender” (Usuaría de innovación local “Las Margaritas Café” en Sololá).

f) Enfoque ambiental: prácticas sostenibles

Otros proyectos de innovación local se han orientado hacia la sostenibilidad ambiental. Por ejemplo, la cafetería Las Margaritas en Sololá, ha implementado prácticas de producción amigables con el medio ambiente. Llevan el registro de recibos mensuales en los que La Asociación Amigos del Lago de Atitlán recolecta el aceite usado de cocina y se responsabiliza de para ser acopiado, transportado y transformado de forma ambientalmente segura, a través del apoyo de la empresa; Jabón Ati't, quien transforma el aceite usado de cocina en jabón ecológico artesanal.

También es evidente en el caso de las playeras con diseños de artistas locales de Bkrevstore, quienes buscan “ser sostenibles” y están haciendo esfuerzos para que los materiales que se utilizan, incluyendo las bolsas y empaques, sean ecológicos y, a largo plazo, que las playeras sean de tela reciclada.

g) Reconocimiento y valoración del trabajo local

Los proyectos de innovación local también han permitido a las comunidades reconocer y valorar el trabajo de personas de la comunidad como artistas y productores locales, y ser una base estratégica para la promoción y venta de sus productos. Por ejemplo, Bkrevstore tiene un modelo de negocio con objetivo de colaborar con artistas locales y de diversos lugares de la Cuenca, para que sus diseños sean impresos en playeras y vendidos a nivel nacional e internacional. Así, a través de las ventas, se han generado ingresos directos para los artistas y se ha promovido una mayor visibilidad de la cultura local tanto a nivel nacional como internacional. Uno de los artistas menciona, “me ayudó a promover la idea de dibujar, emprender, darme a conocer, y familiarizarme con el mundo de la ilustración gráfica” (Usuario de la innovación local “Bkrevstore” en Panajachel).

Esto también se evidencia en el caso de la aplicación del Ábaco Maya, que partió del diseño propuesto por un doctor en Matemática Maya local, quien ahora, tras la creación de la aplicación y su alcance, vende el ábaco físico y genera un ingreso. El joven establece, “esta persona que creó el ábaco Maya ahora lo vende en físico a Q100.00” (Usuario de innovación local "Ábaco Maya" en Sololá).

5. Resumen: innovación local, un proceso que se compone por la comunidad

El proceso de innovación local según los y las jóvenes que se autoidentifican como innovadores, es un proceso comunitario. Las etapas, recursos, colaboraciones e interacciones, resultados e impactos locales de los proyectos de innovación local, involucran activamente a la comunidad. Las etapas del proceso, desde la identificación inicial de necesidades hasta la evaluación y ajuste de proyectos, refleja la participación activa de los miembros de la comunidad.

A partir de los procesos de innovación surgen colaboraciones e interacciones que se establecen en múltiples niveles. La mayoría de estas colaboraciones facilitan los recursos necesarios para llevar a cabo los proyectos y aseguran que las innovaciones sean relevantes y sostenibles, alineadas con las necesidades y valores de la cultura local. Asimismo, los recursos que forman parte de los procesos de la innovación local, materiales o inmateriales, se integran a la comunidad de manera estratégica para optimizar el impacto de las iniciativas.

Los resultados concretos y el impacto local de estas iniciativas van de la mano. Los proyectos responden a necesidades específicas de la localidad y a través de sus resultados, tienen impactos a nivel comunitario, que en conjunto con los aspectos mencionados anteriormente, pueden llegar a ser socializados, sostenibles, e incluso, generar nuevos proyectos de innovación local y comunitaria.

C. Sololá, una oportunidad de transformación local

1. Necesidades catalizadoras de la innovación local

Los y las jóvenes que se autoidentifican como innovadores perciben que en el contexto de Sololá, la innovación local surge de una necesidad. Al igual que se evidenció en el concepto de la innovación, se considera que existen necesidades que propician que se lleven a cabo las iniciativas de innovación local. A continuación se nombran, describen y ejemplifican los catalizadores que se identificaron con base en los casos de innovación local considerados en esta investigación.

a) Catalizador: necesidades comunitarias

Las necesidades comunitarias emergen de los desafíos persistentes y compartidos que enfrentan los miembros de la comunidad. Estas necesidades pueden manifestarse en la carencia de infraestructura, inaccesibilidad de servicios, servicios deficientes, e inaccesibilidad de empleo. Los proyectos que surgen como respuesta a estas necesidades buscan mejorar directamente la calidad de vida de las personas de la comunidad. La innovación local en este caso se desarrolla a partir de un entendimiento de las dinámicas locales por vivencia propia. Estos proyectos pueden variar desde iniciativas con enfoques específicos y de menor alcance o con objetivos de alcance comunitario.

Por ejemplo, el proyecto de la “Ruta del Temazcal”, surgió como respuesta a la escasez de empleo y las limitadas oportunidades económicas para las mujeres en Santa Lucía Uatlán. En este caso, la innovación fue una respuesta directa a las necesidades sociales, haciendo uso de los recursos culturales locales para crear empleo y a través de la oferta de nuevas experiencias turísticas. O el caso de Amaranto, que responde a la necesidad de mejorar la nutrición en comunidades rurales, utilizando el cultivo de amaranto como medio para aumentar el acceso a alimentos ricos en nutrientes.

b) Catalizador: la identidad cultural

Los catalizadores culturales, o aspectos de la cultura a partir de los cuales surge la innovación, permiten que la innovación utilice la identidad cultural bajo sus propios términos, para generar proyectos que fortalezcan la identidad cultural y beneficien a la comunidad. Estos proyectos pueden incluir la revitalización de prácticas tradicionales, la promoción de sitios a través del turismo, o la creación espacios que den a conocer la cultura local. El éxito de estos proyectos es evidente ante la capacidad de integrar respetuosamente los elementos culturales en propuestas que sean atractivas tanto para la comunidad local como para los usuarios, promoviendo así un desarrollo sostenible que respeta y valoriza la cultura local.

Por ejemplo, la marca turística comunitaria del Ecomuseo “Mi pasado, mi Historia” utiliza elementos históricos y culturales del municipio de San Andrés Semetabaj para fomentar el turismo y ser una representación de la identidad cultural que sea reconocida por la comunidad. O por ejemplo, la Casa de los Nawales en San Juan la Laguna, que además de generar un ingreso para la familia, permite la transmisión de conocimientos tradicionales de la cosmovisión Maya Tz’utujil, integrando la cultura local en una oferta turística que educa a los visitantes sobre las prácticas culturales indígenas de la localidad.

c) Catalizador: acceso a tecnología e información

La tecnología e información son catalizadores que se aplican al buscar resolver problemas específicos de la comunidad como mejorar la eficiencia y efectividad de los servicios existentes. Los proyectos de innovación que surgen pueden variar, desde aplicaciones móviles que simplifican el acceso a información de servicios, hasta sistemas complejos que mejoran la infraestructura de procesos como los agroforestales. Pretenden integrar soluciones tecnológicas en el contexto local, asegurar que sean accesibles, sencillas y realmente útiles para los usuarios.

Por ejemplo, la aplicación móvil para mejorar el transporte lacustre en el Lago Atitlán, responde a una necesidad específica de información y eficiencia en el servicio. El innovador comentó que esta iniciativa de innovación surgió por experiencia propia, “cuando viajaba me di cuenta que se suben varias personas y les van cambiando el monto que cada uno tiene que pagar. Lo vi por vivencia propia y por escuchar las opiniones de las demás personas acerca del medio” (Innovador local de Panajachel del proyecto activo “App Lanchas San Juan la Laguna”, 24). En este caso, la tecnología fue utilizada para mejorar la logística y la experiencia del usuario.

Asimismo, en el caso de la aplicación móvil del ábaco Maya, se generó una herramienta educativa que ayuda a los estudiantes a aprender y practicar Matemática Maya. Establece, “fui alumno y pensé que esto le puede servir a una persona que esté en primaria” (Innovador local de Panajachel del proyecto activo “Ábaco Maya”, 20 años al realizar el proyecto). De esta forma, la tecnología también puede ser un catalizador para enriquecer la accesibilidad a la educación.

d) Catalizador: búsqueda de autonomía económica

La búsqueda de autonomía económica es un tipo de catalizador que se enfoca en la creación de oportunidades de generación de ingresos y la mejora de las habilidades empresariales y laborales de las personas en la comunidad. Los proyectos de innovación local que parten de este enfoque, buscan proporcionar las herramientas necesarias para que las personas generen formas sostenibles de generar ingresos económicos. Esto incluye programas de capacitación, acceso a recursos financieros, redes de apoyo, y la generación y acceso a plataformas de mercado para los productos o servicios generados por las personas de la comunidad. Este enfoque, a su vez, también promueve una cultura de innovación local en la comunidad.

Por ejemplo, como menciona el joven innovador en el caso de la escuela de campo en Santa Lucía Utatlán, en el que dentro de su proyecto se capacitó a las personas de la localidad en el cultivo de gerberas, “la implementación del macrotúnel y la producción de gerberas contribuyeron a diversificar la economía local y mejorar las oportunidades de empleo” (Innovador local del proyecto activo “Diseño e implementación de una escuela de campo en la producción de gerberas” en Santa Lucía Utatlán).

O por ejemplo, el caso de Bkrevstore, se quiso aprovechar el potencial artístico local al colaborar con artistas para diseñar y vender camisetas con arte local impreso. Este modelo de negocio creó una plataforma para que los artistas locales moneticen su trabajo y tengan una fuente de ingreso sostenible, que a su vez les permita acceder a nuevos mercados de productos artísticos regionales.

2. Elementos, colaboraciones e interacciones locales que permiten la innovación local

Dentro del contexto, hay “factores del ambiente” que facilitan los procesos de innovación local. Estos factores, componentes del ecosistema local, como políticas, cultura y recursos, posibilitan y apoyan las actividades innovadoras y propician la oportunidad de que las iniciativas lleguen a ser sostenibles. A continuación se explican los factores que se identificó que facilitaron los procesos, y se explica de qué forma lo consiguieron.

a) Apoyo y apertura comunitaria

El apoyo y la apertura comunitaria se manifiesta a través de la colaboración activa de los miembros de la comunidad en los proyectos. Este apoyo proporciona los recursos físicos y humanos necesarios para la implementación y fomenta un ambiente de confianza

y receptividad que promueve el involucramiento y la sostenibilidad de los proyectos. Una de las innovadoras establece que en Sololá “hay un sentido de comunidad un poco más grande, las personas sí confían en sus vecinos, por eso las cooperativas y proyectos así funcionan” (Innovadora local de Sololá del proyecto activo “Amaranto Plus”, 22 años). Por eso, “conocer a las personas”, permite “saber de dónde agarrar”, permite también la “apertura de puertas de las casas”.

b) Respaldo de las autoridades locales

El respaldo de las autoridades locales, como el COCODE y la alcaldía indígena, facilita la implementación de proyectos de innovación al proporcionar apoyo administrativo y logístico necesario para llevar a cabo los proyectos. Además, genera legitimidad y promueve la aceptación del proyecto dentro de la comunidad. Una joven explica que, “normalmente en las comunidades de Guatemala hay un COCODE. No es fácil entrar a una comunidad así sin antes pedir un permiso” (Innovadora local de Santa Lucía Utatlán del proyecto en pausa “La Ruta del Temazcal”, 21 años al realizar el proyecto). Por lo que haber formado parte del COCODE le sirvió para poder implementar su proyecto. Asimismo, otro joven establece que realizó su proyecto con el apoyo de la alcaldía indígena, que proporcionó respaldo en la convocatoria de participantes y en la organización de actividades, facilitando la participación comunitaria (González, 2023).

c) Alianzas estratégicas:

Las alianzas estratégicas con instituciones educativas y organizaciones locales y externas contribuyen a los proyectos de innovación local con conocimientos especializados y recursos adicionales. Por ejemplo, la colaboración con la UVG a través del programa Red Emprende, ayuda a los innovadores a adquirir habilidades empresariales, y el apoyo de entidades locales como AMSCLAE proporciona acceso a información y recursos útiles para la ejecución, “la municipalidad de San Juan la Laguna y otras entidades locales como AMSCLAE apoyaron el proyecto facilitando acceso a información y recursos” (Innovador local de Panajachel del proyecto activo “App Lanchas San Juan la Laguna”, 24).

d) Motivación y colaboración entre innovadores locales

La motivación se refiere a la actitud proactiva de los innovadores locales y su círculo, y hacia la realización del proyecto. Esta actitud para promover el desarrollo de la innovación incluso en el caso de enfrentarse a obstáculos. La motivación también facilita la adopción de nuevos procesos o cambios en los procesos del proyecto. Asimismo, una forma de motivación y colaboración entre jóvenes involucra el intercambio de servicios y productos entre negocios, lo que permite a cada parte aprovechar sus fortalezas y recursos para el beneficio mutuo. Una joven establece “lo que facilitó fue el apoyo de los compañeros. Todos estábamos motivados a querer hacer algo bonito y diferente” (Innovadora local de Santa Lucía Utatlán del proyecto en pausa “La Ruta del Temazcal”, 21 años al realizar el proyecto).

e) Ubicación estratégica

La ubicación estratégica es una ventaja en las iniciativas de innovación local, pues una buena posición geográfica incrementa la visibilidad del proyecto y el acceso a los recursos necesarios para la implementación. Un proyecto situado en la calle principal, por ejemplo, tiene mayor probabilidad de atraer a un volumen considerable de tráfico peatonal y facilita la interacción. Además, las dinámicas locales, como los días de mercado y las actividades culturales, pueden ser aprovechadas para aumentar la interacción comunitaria.

f) El conocimiento técnico

Tener el conocimiento o el acceso al conocimiento técnico, las habilidades y los conocimientos específicos que son necesarios para el desarrollo y ejecución de proyectos, establece una base sólida para la implementación de procesos innovadores. A su vez, permite que sean sostenibles y se adapten eficazmente a las necesidades locales. Un joven establece, “tenía conocimiento sobre el cultivo por mis estudios universitarios, fue más fácil” (Innovador local del proyecto activo “Diseño e implementación de una escuela de campo en la producción de gerberas” en Santa Lucía Utatlán).

g) El conocimiento local: expertos locales

El conocimiento tradicional y la experiencia local están arraigados en la historia, la cultura, y las prácticas de la comunidad, por lo que los expertos locales, como agricultores, comadronas, artistas, pueden contribuir con el conocimiento necesario para que un proyecto pueda integrarse y adaptarse en el contexto específico. Un innovador reconoce que, “en la Cuenca hay muchas personas con talento, dibujan, hacen arte, que expresan su arte y también hay mucho tema cultural en el lugar, en los lugares de la Cuenca, eso facilitó mucho (-Innovador local de Panajachel del proyecto activo “Bkrevstore”, 24 años).

h) “Los y las jóvenes”

Los y las jóvenes pueden aportar a los proyectos de innovación de forma particular, porque tienen “nuevas perspectivas”, habilidades y conocimientos, a menudo en áreas tecnológicas o informáticas, que pueden adaptar en sus procesos de innovación. Se considera que, “los jóvenes que salen a estudiar son parte de esta innovación porque ellos ya llegan y regresan con esta perspectiva aún más alta. Los jóvenes tenemos esa fuerza y pasión de mejorar el lugar en el que vivimos” (Innovador local de Panajachel del proyecto activo “App Lanchas San Juan la Laguna”, 24).

i) El entorno natural

Los recursos del entorno natural local, como los ecosistemas ricos, la biodiversidad y el clima de Sololá, proporcionan materiales y condiciones que según el caso, permiten la implementación de los proyectos. “El propio ecosistema, el entorno, el hecho de tener

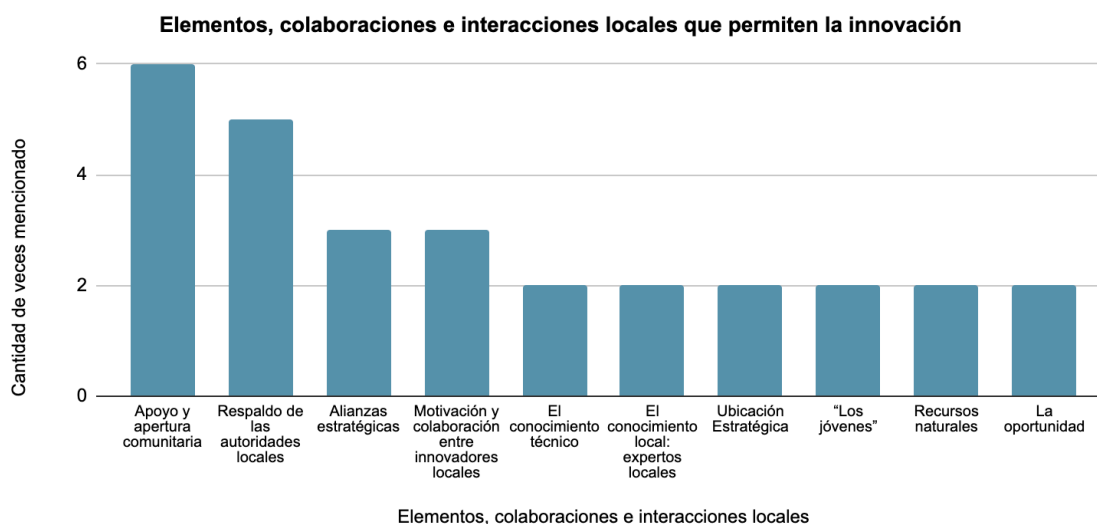
tantos ecosistemas y variedades de plantas te da más recursos con los cuales trabajar” (Innovadora local de Sololá del proyecto activo “Amaranto Plus”, 22 años).

j) La oportunidad

La oportunidad en la innovación se refiere a la capacidad de iniciar proyectos nuevos en momentos “oportunos”. Permite explorar y desarrollar soluciones innovadoras que aborden necesidades locales específicas, potenciando el impacto y la relevancia de sus iniciativas. Se explica así: “tener la oportunidad de hacer un proyecto, al momento en que alguien dice ‘tienes que hacer un proyecto y que sea nuevo’, es una oportunidad que se da a las personas para venir y pensar qué lo va a hacer nuevo. Yo puedo hacer algo, pero al dar la oportunidad de crear algo nuevo facilita, veo dónde está la necesidad, donde se puede impactar, a cuántas personas y dónde innovar” (Innovador local de San Andrés Semetabaj del proyecto “Marca turística comunitaria”, 22 años).

El siguiente gráfico de barras, representa estos elementos, colaboraciones e interacciones locales que permitieron y facilitaron los proyectos de innovación local. El orden sigue la cantidad de veces que fueron mencionados por los y las jóvenes innovadores locales.

Figura 8. Gráfico de barras sobre los elementos, colaboraciones e interacciones locales que permiten la innovación



3. Elementos, colaboraciones e interacciones locales que limitan la innovación local y las estrategias para superarlos

Al igual que se explicó en la sección anterior, dentro del contexto, hay “factores del ambiente” que limitan los procesos de innovación local. Estos factores, componentes del ecosistema local, como políticas, cultura y recursos, limitan y obstaculizan en diferentes dimensiones las actividades innovadoras y pueden limitar la sostenibilidad de las iniciativas o su existencia. A continuación se explican los factores que se identificó que

limitaron los procesos, y se explica cuáles son las estrategias que los y las jóvenes han adoptado para enfrentar y vencer estas barreras.

a) Procesos burocráticos y administrativos

Los permisos y procesos burocráticos para conseguir los permisos para llevar a cabo algunos proyectos de innovación pueden ser complejos y tediosos, y disuadir a los innovadores de seguir adelante con sus proyectos. Algunos jóvenes expresan que estos procesos tienen “muchos requisitos” y que eso les “dificultó”, que a veces, los proyectos tienen “que pasar por muchos filtros.” Estos procesos pueden retrasar o en algunos casos, detener los proyectos en su totalidad. Algunos jóvenes innovadores locales se han enfrentado a esta limitación a través del rediseño y la adaptación continua de los proyectos en respuesta a la retroalimentación durante los procesos de aprobación.

b) Miedo a lo desconocido:

Las percepciones negativas o los estigmas asociados con ciertos conceptos ajenos al contexto o innovaciones pueden dificultar la aceptación de proyectos en las comunidades. La mayoría de los innovadores locales han logrado superar este desafío mediante la educación y sensibilización continua sobre los conceptos que integran sus proyectos en la comunidad. Los y las jóvenes explican que “los mismos proyectos que se van llevando a cabo abren los horizontes de cada persona” (Innovador local de Panajachel del proyecto activo “App Lanchas San Juan la Laguna”, 24), lo cual les ha permitido cambiar percepciones y demostrar el valor y la seguridad de las innovaciones.

c) Límites en precios

Hay una limitación en la capacidad de los proyectos de innovación de poner o aumentar los precios de sus productos, pues la capacidad adquisitiva de la población local en Sololá está limitada. En muchos casos, los y las jóvenes innovadores necesitan o quieren subir sus precios para generar mayores ingresos para ellos o los miembros de la innovación, y no pueden hacerlo porque, como menciona una innovadora local, “no puede subirle de precio...es un limitante venir y querer hacer más, es distinto en los centros turísticos” (Innovadora local de Sololá del proyecto activo “Mimi’s”, 24 años). En estos escenarios, algunos jóvenes innovadores han realizado colaboraciones con restaurantes o comercios en áreas más turísticas, donde se pueden implementar precios más altos, como en Panajachel, para compensar las limitaciones del mercado local. “Hice una colaboración con un café en Panajachel y se vendió todo, ahí se puede subir los precios” (Innovadora local de Sololá del proyecto activo “Mimi’s”, 24 años).

d) Escasez de recursos financieros:

La falta de acceso a financiamiento adecuado para implementar un proyecto de innovación, es una limitante que impide la capacidad de los innovadores para llevar a cabo, mantener la viabilidad básica o escalar en sus proyectos. Un joven innovador establece que en Sololá “no hay apoyo económico a los innovadores, acá y también a nivel país no hay tanto apoyo económico a los innovadores que van surgiendo o existen,

no se le pone tanto interés a temas económicos como capital semilla, no se le da empeño a dar eso. El dinero es una parte importante de cualquier emprendimiento porque lo hace más fácil” (Innovador local de Panajachel del proyecto activo “Bkrevstore”, 24 años). Ante esta situación lo que la mayoría de los y las jóvenes hacen es “tocar puertas”, es decir, la búsqueda activa de apoyo financiero a través de subvenciones, préstamos o financiamiento por parte de entidades como municipalidades, ONG, organizaciones intermedias, empresas, autoridades locales o instituciones educativas.

e) Resistencia a la tecnología digital

En algunas comunidades, existe una resistencia significativa al uso de tecnología, ya sea por desconocimiento o por miedo a los cambios que esta puede traer en los procesos existentes. Este aspecto puede limitar la adopción de soluciones tecnológicas que podrían mejorar la eficiencia y el alcance de los proyectos. Un joven innovador establece, “por cultura en los pueblos alrededor del lago hay un pensamiento de que no quieren que la tecnología llegue hacia ellos” (Innovador local de Panajachel del proyecto activo “App Lanchas San Juan la Laguna”, 24). En este caso, lo que le resultó útil fue la implementación gradual de tecnología, acompañada de programas de formación y demostraciones de beneficios tangibles para la comunidad, como establece “pasando el tiempo se ven los beneficios que tienen este tipo de proyectos.”

4. Resumen: Sololá, una oportunidad de transformación local

A partir de los datos, el departamento de Sololá se visualiza como un centro de innovación local, donde necesidades comunitarias específicas se convierten en catalizadores de proyectos de innovación local, que a través de un proceso de introducción contextualizada, buscan la transformación de la realidad social. Los y las jóvenes innovadores locales, a través de sus proyectos, brindan soluciones a necesidades o problemas inmediatos específicos, bajo las normas y términos de la cultura del lugar, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de las personas.

Asimismo, la implementación de nuevas tecnologías y métodos ha sido útil para mejorar la eficacia y promover la accesibilidad de los servicios en Sololá. La integración de soluciones tecnológicas adecuadas al contexto local además de mejorar la eficiencia de los servicios disponibles, ha ampliado el acceso a estos, contribuyendo a transformaciones locales que fomentan el bienestar de las personas en el departamento.

Estas iniciativas incorporan la identidad cultural en los proyectos de innovación local. Por lo tanto, los procesos de implementación se adaptan a las necesidades específicas de la comunidad, utilizando un enfoque que respeta y valora la cultura local. Esta consideración fomenta una mayor aceptación y respaldo social hacia los proyectos. Los y las jóvenes identifican los diversos factores contextuales en Sololá tanto como desafíos y como oportunidades para impulsar la transformación local.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En esta sección se discuten los hallazgos obtenidos en esta investigación. Al contrastar estos resultados con estudios previos y teorías establecidas recopiladas en el marco teórico, se busca atender al objetivo general de explorar cómo los y las jóvenes que se autoidentifican como innovadores, residentes en la Cuenca del Lago de Atitlán, específicamente en los municipios de Sololá, Panajachel, San Andrés Semetabaj, Santa Lucía Utatlán y San Juan la Laguna, significan y entienden el proceso de innovación, en el año 2024. En esta línea, se discuten en orden, cada uno de los tres objetivos específicos planteados.

El primer objetivo que se planteó fue describir las percepciones y valoraciones que los y las jóvenes que se autoidentifican como innovadores le atribuyen al fenómeno de la “innovación”. Con esto, se buscaba, primero, detallar cuál es el concepto de “innovación” a nivel local y cómo se diferencia de otros procesos de creación.

Los y las jóvenes que se autoidentifican como innovadores en la Cuenca del Lago de Atitlán nombran y reconocen el fenómeno de la “innovación” y lo conceptualizan como un proceso ligado al contexto y a las dinámicas locales existentes. Para ellos, la innovación consiste en la introducción de mejoras adaptativas en las prácticas y procesos existentes, con el objetivo de mejorarlos y darles más valor. Esta perspectiva concuerda con las propuestas económicas clásicas de la innovación propuestas por Schumpeter, quien la define como la creación de nuevas combinaciones de factores productivos que no siempre requieren invenciones completamente nuevas, sino mejoras sobre lo existente (“destrucción creativa”) (Schumpeter, 1939). También coincide con la propuesta de innovación local de Hoffecker (2018), quien, desde las Ciencias Sociales, define la innovación local como el desarrollo y la adopción de nuevas y mejores maneras de hacer las cosas en un contexto específico, que se integran adecuadamente a las prácticas y dinámicas locales, y que surgen desde lo interno, “de abajo hacia arriba” (Seyfang y Smith, 2007). La conceptualización de la innovación por parte de los y las jóvenes innovadores locales enfatiza, sobre todo, la adaptabilidad y la utilidad dentro del entorno inmediato.

Además, se buscaba entender qué hace que una idea sea “innovadora” y qué hace que una persona sea “innovadora”. Los resultados reflejan que una idea innovadora debe ser percibida como diferente, necesaria y útil, y que debe facilitar la participación comunitaria y respetar la identidad cultural local. Esto se alinea con la definición de Seyfang y Smith (2007) de innovaciones locales como soluciones “de abajo hacia arriba” que son valoradas y adoptadas por la comunidad.

Finalmente, se buscaba detallar qué se percibe como el “éxito” en innovación a nivel local y la valoración social que se atribuye. Los y las jóvenes innovadores locales consideran que el éxito de una innovación depende de su adaptación al contexto cultural, su capacidad para satisfacer necesidades específicas y su funcionalidad y sostenibilidad. También es importante que la innovación sea conocida y aceptada por la comunidad, y que estimule más iniciativas innovadoras. De esta forma, el éxito de una innovación,

según los y las jóvenes, depende de su aceptación y adaptación cultural, lo cual es necesario para su sostenibilidad y funcionalidad a largo plazo. Este aspecto corresponde con las ideas de Hoffecker (2018), quien subraya la importancia de que las innovaciones sean desarrolladas e introducidas de manera que se integren adecuadamente en las prácticas locales.

En este sentido, los y las jóvenes de la Cuenca del Lago de Atitlán son protagonistas activos en este proceso. Además de reinterpretar la innovación en términos locales, catalizan procesos de cambio intencional, desde "abajo", para transformar las dinámicas comunitarias (Ufer y Hausstein, 2021). Este protagonismo permite que los y las jóvenes sean agentes de cambio, capaces de liderar transformaciones significativas en sus comunidades.

El proceso es situado y se aleja de las teorías clásicas de innovación que operan bajo lógicas lineales de desarrollo (Tarvainen, 2022). En lugar de replicar modelos externos, los jóvenes trabajan para transformar las dinámicas internas de sus comunidades de formas respetuosas, particulares y efectivas. Reconocen que el desarrollo debe partir del contexto local y responder a las necesidades, valores y prioridades de su entorno, estableciendo soluciones que se alineen con las características culturales y sociales de la región.

Asimismo, los y las jóvenes innovadores locales valoran la innovación porque facilita la participación comunitaria activa y el desarrollo local. La socialización del proyecto permite que la comunidad participe activamente a través de críticas y sugerencias, lo que ayuda a ajustar la innovación a las necesidades y expectativas locales. Además, genera oportunidades de desarrollo económico y fortalece la identidad cultural, proporcionando educación y recursos que respetan y promueven la cultura local. Igualmente, la innovación transforma a los individuos involucrados, enriqueciendo sus conocimientos, habilidades y su relación con la cultura y la comunidad. La valoración social de la innovación, que incluye la participación activa de la comunidad y el fortalecimiento de la identidad cultural, refleja los principios de las innovaciones locales propuestos por Seyfang y Smith (2007), que enfatizan el desarrollo desde la base, respondiendo a necesidades y valores locales.

Finalmente, los y las jóvenes perciben que cuando la innovación responde efectivamente a la necesidad situada y específica, bajo los términos y valores del contexto, esto permite la participación activa de la comunidad en el desarrollo. De esta forma, se convierten en agentes de cambio capaces de decidir cómo transformar sus vidas. En otras palabras, los y las jóvenes perciben que, a través de la innovación local, la comunidad puede liderar procesos de cambio que transformen, aborden y respondan a desigualdades y barreras estructurales (Christmann, 2020), generando soluciones para y desde lo local.

El segundo objetivo de esta investigación, fue identificar los elementos que los y las jóvenes que se autoidentifican como innovadores atribuyen al proceso de innovación local. En primer lugar, se describieron las etapas que componen este proceso. Los resultados revelan que el ciclo de innovación local inicia con la identificación de

necesidades no atendidas y concluye en un ciclo continuo de ajuste e innovación adicional. Este enfoque cíclico refleja la característica adaptativa de la innovación local, en línea con la teoría propuesta por Méndez (2002), quien destaca que los procesos de innovación son dinámicos y están condicionados por estructuras sociales que posibilitan la transformación continua de prácticas establecidas. Este ciclo fomenta una interacción constante con el entorno local, lo cual es esencial para mantener la relevancia y efectividad de las soluciones innovadoras.

Además, este proceso incorpora formas de autoorganización comunitaria que responden a las limitaciones estructurales y el contexto de pobreza en Sololá. Desde la Antropología, estas prácticas de autoorganización son interpretadas como una forma de gobernanza comunitaria, en la que las comunidades lideran sus propios procesos de desarrollo. Como lo señala Swyngedouw (2005), estas dinámicas permiten a los actores locales gestionar los recursos disponibles de manera efectiva y estructurar colaboraciones que fortalezcan la cohesión comunitaria frente a desafíos económicos y sociales. En este sentido, la gobernanza comunitaria se convierte en un mecanismo para enfrentar las deficiencias estructurales, facilitando procesos participativos y sostenibles que promueven soluciones adaptadas al contexto.

En cuanto a los recursos utilizados, tanto endógenos como exógenos, los jóvenes destacan como principales el conocimiento heredado o tradicional, transmitido a través de la experiencia comunitaria, la observación y la enseñanza formal. Este conocimiento combina habilidades prácticas con un entendimiento profundo del entorno, lo que facilita el éxito de las innovaciones (Ingellis y Esteban, 2019). Asimismo, sobresale el recurso joven, que pone en evidencia la capacidad de los jóvenes para aportar nuevas ideas gracias a habilidades como el manejo de tecnologías y el conocimiento de tendencias globales. Esto se alinea con el potencial transformador atribuido a los jóvenes por marcos internacionales como el PNUD (2012), quienes destacan su capacidad para implementar soluciones innovadoras que promuevan un desarrollo continuo.

En cuanto a las colaboraciones, estas incluyen interacciones con instituciones educativas, autoridades locales y miembros de la comunidad. Estas alianzas garantizan que los proyectos respondan a las necesidades locales, y que se integren de manera sostenible en el contexto comunitario. A pesar de la relevancia de estas colaboraciones, la literatura suele omitir cómo estructurarlas para maximizar su impacto. Esta investigación propone que la inclusión activa de la comunidad en todas las fases del proceso —desde la planificación hasta la implementación y evaluación— es clave para asegurar la legitimidad y sostenibilidad de las iniciativas (Ingellis y Esteban, 2019). Este enfoque fortalece y promueve un sentido de colectividad en la comunidad, pues presenta soluciones innovadoras, asegurando su relevancia y sostenibilidad a largo plazo.

Los resultados concretos de las innovaciones locales reflejan un impacto positivo en áreas importantes de la vida comunitaria. En primer lugar, se observa un fortalecimiento de la identidad cultural y la educación. Proyectos como La Casa de los Nawaes promueven y transmiten el conocimiento tradicional Maya, al mismo tiempo que promueven un turismo cultural responsable que genera beneficios económicos para la comunidad. Desde la Antropología, estas dinámicas pueden entenderse como una

reconfiguración de las estructuras sociales mediante formas descentralizadas de liderazgo y autoorganización (Micelli et al., 2023), en las que los jóvenes desempeñan un papel central como agentes de cambio.

En segundo lugar, la innovación local mejora el acceso a servicios básicos, como el transporte, la educación y la salud, mientras impulsa el desarrollo económico. Por ejemplo, las aplicaciones móviles desarrolladas por los jóvenes optimizan la logística de servicios esenciales, reflejando cómo las soluciones tecnológicas pueden transformar infraestructuras y mejorar la calidad de vida. Otros proyectos, como los enfocados en la producción agrícola o artesanal, abordan necesidades específicas relacionadas con la generación de ingresos y la seguridad alimentaria, y demuestran cómo las iniciativas locales pueden responder a desafíos estructurales de manera efectiva.

Finalmente, el aspecto cíclico del proceso de innovación local fomenta la generación de nuevas iniciativas, fortaleciendo un sistema de innovación que impulsa el desarrollo endógeno, o propio de la localidad. En palabras de los y las jóvenes, los proyectos "son un estartazo" para catalizar más innovación, lo que refuerza la capacidad de las comunidades para liderar procesos de cambio que respondan a sus propias necesidades y aspiraciones. Como indica Christmann (2020), esta capacidad de autogestión y transformación interna es importante para abordar desigualdades y barreras estructurales desde un enfoque situado y culturalmente sensible.

El tercer objetivo de esta investigación fue reconocer los factores del contexto local que los y las jóvenes que se autoidentifican como innovadores perciben como influyentes en el "ambiente de innovación local". Este análisis permitió identificar las necesidades y oportunidades locales que catalizan la innovación, los elementos que facilitan u obstaculizan su desarrollo, y las estrategias empleadas para superar las barreras existentes.

Las iniciativas de innovación local en Sololá surgen como respuestas directas a necesidades específicas dentro de la comunidad. Estas necesidades incluyen desafíos como la falta de infraestructura, el acceso limitado a servicios básicos, la preservación de la identidad cultural, y la búsqueda de autonomía económica. Ejemplos como la Ruta del Temazcal y Amaranto Plus ilustran cómo las necesidades comunitarias catalizan proyectos que no solo abordan problemas económicos y de salud, sino que también fortalecen la identidad cultural y promueven el desarrollo local. Estas dinámicas reflejan las teorías contemporáneas de innovación, que enfatizan la relevancia local y la adaptabilidad, en línea con las ideas de Rózga (2009), quien resalta cómo el "mundo vivido" influye en la creatividad y la implementación de nuevas ideas.

Además, la integración de tecnología en proyectos como la aplicación móvil para transporte lacustre y el Ábaco Maya digital destaca la capacidad de los jóvenes para adaptar soluciones tecnológicas a contextos locales específicos. Esto se alinea con las propuestas de Bueno (2012), quien enfatiza las "zonas de frontera" donde la producción local interactúa con dinámicas globales, y cómo estas intersecciones permiten que las innovaciones sean sensibles tanto a las regulaciones locales como a las tendencias globales.

El éxito (bajo los términos de éxito establecidos anteriormente) de los proyectos de innovación local en Sololá está influenciado por diversos factores facilitadores. El apoyo comunitario resalta como un factor principal, ya que genera confianza, moviliza recursos y fomenta un ambiente de colaboración. Este apoyo permite que las innovaciones sean sostenibles y culturalmente relevantes, como señalan Rózga (2009) e Ingellis y Esteban (2019). La confianza y receptividad de la comunidad, combinadas con estructuras organizativas como las cooperativas, fortalecen la capacidad de las comunidades para adoptar y adaptar innovaciones.

El respaldo de autoridades locales, como AMSCLAE, los COCODES y las alcaldías indígenas también son importantes, pues legitiman las iniciativas, facilitan el acceso a recursos e información, y ayuda a sortear barreras burocráticas. Este respaldo refuerza las propuestas de Bueno (2012), quien subraya la importancia de las alianzas con autoridades locales para superar obstáculos administrativos y garantizar la aceptación comunitaria. Además, las alianzas estratégicas con instituciones educativas y organizaciones proporcionan competencias técnicas y conexiones útiles que fortalecen las capacidades locales y amplían el impacto de las iniciativas (Ingellis y Esteban, 2019).

El ambiente de innovación local en Sololá enfrenta barreras significativas, como la burocracia, la resistencia cultural a nuevas tecnologías, y la falta de financiamiento. Los y las jóvenes innovadores establecieron que los permisos y trámites administrativos suelen ser exhaustivos, lo cual puede desalentar y dificultar la realización y continuidad de proyectos innovadores. Para superar estos obstáculos, se adaptan continuamente los proyectos basándose en las retroalimentaciones recibidas durante los procesos de aprobación, y se promueve la educación y sensibilización de la comunidad sobre los beneficios de las nuevas tecnologías. Estas estrategias concuerdan nuevamente con la teoría de Bueno (2012), que explica cómo las “zonas de frontera” en la innovación necesitan una adaptación local a las dinámicas globales y una respuesta creativa a los desafíos que presentan las estructuras administrativas y culturales.

Además, la falta de recursos financieros y los límites de los mercados locales representan desafíos importantes. Para abordarlos, los y las jóvenes innovadores buscan alianzas con organizaciones que pueden ofrecer capital inicial o ayudar a acceder a mercados más grandes, lo que les permite establecer precios competitivos y asegurar la sostenibilidad de los proyectos. Esta capacidad de adaptación está en línea con las ideas de Ingellis y Esteban (2019), quienes destacan la importancia de ver a los y las jóvenes más que como receptores de ayuda, como participantes activos en el desarrollo.

Sin embargo, aunque los jóvenes han demostrado una capacidad para superar estas barreras mediante estrategias creativas y colaborativas, es importante no sobreestimar su capacidad, y reconocer que no todas las limitaciones pueden ser abordadas únicamente desde su esfuerzo individual o colectivo. Existen obstáculos de carácter estructural, como las desigualdades sistémicas y las limitaciones económicas crónicas, que están más allá del alcance de los jóvenes innovadores y que requieren soluciones de mayor escala. Estas barreras, arraigadas en el contexto socioeconómico de Sololá, limitan la capacidad de las comunidades para sostener y expandir los procesos de innovación local, subrayan la

necesidad de intervenciones complementarias a nivel político y económico para abordar estas deficiencias estructurales. La innovación local debe ser apoyada por políticas públicas y estrategias de desarrollo que reconozcan estas limitaciones y proporcionen los recursos necesarios para superarlas (Méndez, 2002 e Ingellis y Esteban, 2019).

Regresando al objetivo general de esta investigación, los resultados obtenidos resaltan la importancia de los y las jóvenes innovadores de la Cuenca del Lago de Atitlán, específicamente en los municipios de Sololá, Panajachel, San Andrés Semetabaj, Santa Lucía Utatlán y San Juan la Laguna, en la transformación y adaptación de sus comunidades a través de procesos de innovación local. A pesar de las limitaciones de este estudio, como la falta de generalización a otros contextos o grupos demográficos, los hallazgos permiten comprender cómo estos jóvenes, que se autoidentifican como innovadores, significan y entienden el proceso de innovación en su entorno.

Esta investigación destaca el papel de los y las jóvenes innovadores en la Cuenca del Lago de Atitlán, específicamente en los municipios de Sololá, Panajachel, San Andrés Semetabaj, Santa Lucía Utatlán y San Juan la Laguna, como agentes clave en los procesos de transformación local. A través de proyectos de innovación endógena, o propios de la localidad, estos jóvenes demuestran una notable capacidad para identificar necesidades comunitarias, adaptarse a contextos específicos y generar soluciones que abordan problemas locales, fortalecen la identidad cultural y promueven el desarrollo económico sostenible.

Los hallazgos resaltan la importancia de que estos proyectos se alineen con esfuerzos más amplios para promover el desarrollo local sostenible, estableciendo una base de investigación que contribuya al diseño de programas o políticas públicas que fortalezcan los ecosistemas de innovación local. Sin embargo, es crucial reconocer que, aunque los jóvenes han demostrado ser capaces de superar barreras significativas mediante estrategias creativas y colaborativas, enfrentan limitaciones estructurales que requieren apoyo externo. Barreras como las desigualdades económicas y la falta de financiamiento no pueden resolverse únicamente a través del esfuerzo local; es necesario un marco institucional que proporcione los recursos necesarios y facilite el crecimiento y sostenibilidad de estas iniciativas.

En resumen, los y las jóvenes innovadores de la Cuenca del Lago de Atitlán representan una oportunidad única para catalizar el desarrollo sostenible y culturalmente pertinente en la región. Su capacidad para liderar procesos de cambio desde lo local refuerza la importancia de respaldar sus esfuerzos mediante políticas y estrategias situadas y particulares que respondan tanto a las necesidades como a las limitaciones del contexto.

VI. CONCLUSIONES

Los resultados de esta investigación permitieron explorar cómo los y las jóvenes que se autoidentifican como innovadores en la Cuenca del Lago de Atitlán, específicamente en los municipios de Sololá, Panajachel, San Andrés Semetabaj, Santa Lucía Utatlán y San Juan la Laguna, significan y entienden el proceso de innovación, destacando su papel como agentes clave en el desarrollo local.

Primero, se describió que la conceptualización de la innovación por parte de estos jóvenes se vincula con el contexto local y se alinea tanto con las teorías clásicas de la innovación como con enfoques más recientes sobre innovación local. La innovación es percibida como un ciclo continuo de mejoras adaptativas que responde a las necesidades específicas de la comunidad. Este entendimiento reafirma la importancia de la adaptabilidad y la utilidad práctica en los procesos innovadores locales, siendo importante la participación comunitaria para asegurar la pertinencia cultural y social de las ideas innovadoras.

En segundo lugar, se identificó las etapas clave y los elementos fundamentales que componen el proceso de innovación local, destacando la relevancia de los recursos endógenos, como el conocimiento tradicional, los jóvenes y la cultura, así como de los recursos exógenos, como el acceso a tecnología y alianzas estratégicas. Los y las jóvenes, como actores transformadores, han demostrado una capacidad para integrar tecnologías emergentes con saberes locales, generando soluciones sostenibles y culturalmente relevantes.

En tercer lugar, se reconoció cómo el contexto local influye de manera significativa en los procesos de innovación, tanto como facilitador como obstáculo. Las colaboraciones entre jóvenes innovadores, instituciones educativas, autoridades locales y la comunidad desempeñan un papel fundamental para superar barreras como la burocracia, la falta de financiamiento y la resistencia cultural al cambio. Sin embargo, destacan limitaciones estructurales, como la pobreza y burocracia, que van más allá de las capacidades locales y requieren de un marco político e institucional sólido que respalde y complemente los esfuerzos de los y las jóvenes innovadores.

En conclusión, esta investigación reafirma el papel de los y las jóvenes innovadores en la Cuenca del Lago de Atitlán como agentes de cambio y promotores de desarrollo sostenible y culturalmente pertinente. Sus iniciativas de innovación local abordan problemáticas inmediatas, fortalecen la identidad cultural y generan oportunidades económicas para sus comunidades. Sin embargo, para garantizar la sostenibilidad y el impacto a largo plazo de estas iniciativas, es necesario que las políticas integrales y estrategias de desarrollo reconozcan y apoyen estos esfuerzos, proporcionando los recursos y el marco institucional necesario para superar las barreras estructurales que enfrentan.

VII. RECOMENDACIONES

A partir de los hallazgos de esta investigación, se proponen las siguientes recomendaciones:

A. Fomentar en Guatemala iniciativas que respalden la innovación local

Es necesario que las autoridades locales y nacionales implementen estrategias que promuevan activamente la participación de los y las jóvenes en los procesos de innovación local. Estas estrategias deben facilitar el acceso a recursos financieros, tecnológicos y educativos, además de reducir las barreras burocráticas que a menudo dificultan la ejecución de proyectos innovadores. Considerar investigaciones como esta representa una oportunidad para diseñar y fomentar proyectos endógenos, pues permiten entender cómo los y las jóvenes adaptan sus iniciativas a las necesidades locales y contribuyen al desarrollo sostenible.

B. Reconocer, valorar y fortalecer las capacidades innovadoras de los y las jóvenes

Es importante reconocer y potenciar el papel de los y las jóvenes como agentes de cambio en sus comunidades. Las iniciativas de innovación local lideradas por ellos responden a necesidades específicas e integran elementos culturales importantes para la sostenibilidad de los proyectos. Se recomienda fortalecer las alianzas entre los y las jóvenes innovadores, las entidades comunitarias, las instituciones educativas y las autoridades locales, que proporcionen a los y las jóvenes las herramientas, recursos y espacios de colaboración necesarios para que desarrollen y adapten sus proyectos con éxito.

C. Ampliar las investigaciones sobre la relación entre innovación local e identidad cultural en Guatemala

Se recomienda llevar a cabo investigaciones a mayor escala que exploren cómo la innovación local se relaciona con la identidad cultural y cómo este proceso puede replicarse en diferentes contextos geográficos y culturales del país. Profundizar en esta relación permitirá comprender mejor cómo las dinámicas de innovación varían según las características locales y los factores que influyen en su éxito. Este enfoque contribuirá a diseñar estrategias que fomenten la innovación endógena y comunitaria, respeten y fortalezcan las prácticas culturales locales, asegurando que las soluciones sean pertinentes y sostenibles en cada contexto.

VIII. REFERENCIAS

- Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno [AMSCLAE]. (2020). *Plan Estratégico Institucional 2020-2024*. Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno.
- Bernard, H. (2006). *Research Methods in Anthropology: Qualitative and Quantitative Approaches* (4ª ed.). AltaMira Press.
- Bernard, H. (2011). *Research Methods in Anthropology: Qualitative And Quantitative Approaches* (5ª ed.). AltaMira Press.
- Braun, V. & Clarke, V. (2021). *Thematic Analysis A Practical Guide*. SAGE Publications, Inc.
- Briody, E. y Stewart, A. (2019). Entrepreneurship: A Challenging, Fruitful Domain for Ethnography. *Journal of Business Anthropology*, 8(2). ISSN 2245-4217.
- Bueno, C. (2012). Redes globales de innovación. *Revista de Antropología Social* 21, 93-116. http://dx.doi.org/10.5209/rev_RASO.2012.v21.40051.
- Bull, M., Curtis, T. & Nowak, V. (2022). The rising tide of criticality in social entrepreneurship and social innovation. *NOVATION*, (4), 8–34.
- Chopén, A. (2023). Aplicación móvil para Android de información del servicio de lanchas públicas del lago de Atitlán, utilizando React Native y una base de datos NoSQL para mejorar la experiencia de los turistas y visitantes. [Trabajo de graduación]. Universidad del Valle de Guatemala.
- Christmann, G. (2020). How Social Innovation can be Supported in Structurally Weak Rural Regions. *IRS Dialog*, 5(2020e). Leibniz-Institut für Raumbezogene Sozialforschung (IRS).
- Coello, T., Barreno, F. y Can, F. (2023). *Región Atitlán: Historia Geografía y Paisaje*. Centro Cultural el Romero.
- Coello, T. y Joj, C. (2016). *Panajachel puerta de entrada al Atitlán Mágico*. Centro Cultural El Romero.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (2015). Desarrollo social inclusivo: Una nueva generación de políticas para superar la pobreza y reducir la desigualdad en América Latina y el Caribe. Conferencia Regional sobre Desarrollo Social de América Latina y el Caribe, Lima, 2 a 4 de noviembre de 2015. Naciones Unidas. Recuperado de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/39210/S1501140_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Consejo Nacional de Áreas Protegidas [CONAP]. (2006). *Plan de Desarrollo Sostenible de la Reserva de Uso Múltiple La Cuenca del Lago de Atitlán y el Departamento de Sololá 2006-2010*. Guatemala.
- Consejo Nacional de la Juventud. (2023). *Plan Guatemala Joven: Oportunidades para la Juventud 2023-2032*. Guatemala: CONJUVE.
- Cosme, T. (2007). *Na'oj Qatinamit Tz'oluj Ya Directorio cultural de Sololá*. Editorial Maya Na'oj.
- Creswell, J. (1999). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (3ª ed.). SAGE Publications, Inc.
- ENACTUS Guatemala. (9 de mayo de 2019). La Ruta del Temazcal es un proyecto

- social-turístico que nace para empoderar a mujeres de la comunidad del Novillero. [Publicación en Facebook]. Facebook.
<https://www.facebook.com/EnactusGt/posts/conoce-el-proyecto-estrella-de-enactus-uvg-altiplano-la-ruta-del-temazcal-es-un-/2407868162611032/>.
- ENACTUS UVG Campus Altiplano. (2019). Annual Report 2019. [Infografía]. ENACTUS UVG Campus Altiplano.
- ENACTUS UVG Campus Altiplano. (2023). Sowing seeds to harvest stronger communities: Annual report. ENACTUS UVG Campus Altiplano.
- Encuesta Nacional de Condiciones de Vida [ENCOVI]. (2014). *Indicadores de pobreza y desarrollo humano*. Instituto Nacional de Estadística de Guatemala.
- González, J. (2023). Diseño e implementación de una escuela de campo en la producción de gerberas (*Gerbera jamesonii*) para fomentar el emprendimiento en jóvenes en Santa Lucía Utatlán, Sololá. [Trabajo de graduación]. Universidad del Valle de Guatemala.
- Grupo Banco Mundial. (2023). *Population, Total - Guatemala*. Grupo Banco Mundial. <https://data.worldbank.org/indicador/SP.POP.TOTL?locations=GT>.
- Grupo Banco Mundial. (2023). *Poverty headcount ratio at national poverty lines (% of population) – Guatemala*. Grupo Banco Mundial. <https://data.worldbank.org/indicador/SI.POV.NAHC?view=chart&locations=GT>
- Guest, G., MacQueen, K., & Namey, E. (2012). *Applied Thematic Analysis*. SAGE Publications, Inc.
- Gustavo, H. (2012). *El libro de los abuelos*. Fundación Paiz para la Educación y la Cultura. ISBN 978-9929-8132-1-2.
- Hill, M. (1993). *Archival Strategies and Techniques*. SAGE Publications, Inc.
- Hoffecker, E. (2018). Local Innovation: what it is and why it matters for developing economies. *MIT D-Lab Local Innovation Group*.
- Ingellis, A. & Esteban, F. (2019). Una política juvenil para promover el desarrollo local: un estudio de caso. *Economía Sociedad y Territorio*, 19(60), 141-172. <http://dx.doi.org/10.22136/est20191293>.
- Instituto Nacional de Estadística. (2023). *Compendio estadístico con enfoque de juventud*. Guatemala: INE.
- Instituto Nacional de Estadística de Guatemala [INE]. (2019). *Resultados Censo 2018*. Instituto Nacional de Estadística de Guatemala y United Nations Population Fund.
- Instituto Nacional de Estadística Guatemala [INE]. (2018-2019). *XII Censo nacional de población y VII de vivienda*. REDATAM. <https://redatam2018.ine.gob.gt/bingtm/RpWebEngine.exe/Portal?BASE=CPVGT2018&lang=esp>
- Linares, L. (1997). *Diagnóstico del municipio de Panajachel*. Fundación Centroamericana del Desarrollo [FUNCEDE].
- Linares, L. (1997). *Diagnóstico del municipio de Santa Lucía Utatlán*. Fundación Centroamericana del Desarrollo [FUNCEDE].
- Linares, L. (1997). *Diagnóstico del municipio de Sololá*. Fundación Centroamericana del Desarrollo [FUNCEDE].
- Maldonado-Mariscal, K. (2023). Grassroots innovation and social innovation in perspective. *Frontiers in Sociology*, 8:1247293. Doi: 10.3389/fsoc.2023.1247293
- Martínez, V. (2013). *Paradigmas de investigación. Manual multimedia para el desarrollo*

- de trabajos de investigación. Una visión desde la epistemología dialéctico crítica.*
http://www.pics.uson.mx/wp-content/uploads/2013/10/7_Paradigmas_de_investigacion_2013.pdf
- Maestre, L., Páez, A., Lombana, J. & Vega, J. (2021). Innovación social: un análisis bibliométrico del concepto y sus tendencias actuales. *Universidad & Empresa*, 23(41), 1-27. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.8964>.
- Méndez, R. (2002). Innovación y desarrollo territorial: algunos debates teóricos recientes. *Revista Eure*, 28(84). ISSN 0250-7161.
- Micelli, E., Ostanel, E., Lazzarini, L. (2023). The who, the what, and the how of social innovation in inner peripheries: A systematic literature review. *ScienceDirect*, 140(104454). ISSN 0264-2751.
- Mimi 's. (2024, 06 de agosto). 150 vasos de fresas con crema entregados [Publicación en Facebook]. Facebook.
<https://www.facebook.com/profile/61558304590993/search/?q=enactus>.
- Montoya, C. (2012). Destrucción Creativa. *Revista Ciencias Estratégicas*, 20(28), 213-216. Universidad Pontificia Bolivariana. ISSN 1794-8347.
- National Institute for Multiparty Democracy [NIMD]. (2024). *Caracterización Departamental de Sololá.*
https://centralamerica.nimd.org/wp-content/uploads/2024/03/CARATERIZACION-DEPARTAMENTAL-DE-SOLOLA_FINAL.pdf.
- Noriega, B., Dix, M., Romero, C., Chumil, R. & Centro de Estudios Atitlán UVG. (2020). *Estado del Lago Atitlán y su Cuenca.* Movimiento Africa 70.
- Pérez, B. (2024). Creación integral de marca y estrategia de marketing para el museo "Mi pasado, mi historia" de San Andrés Semetabaj, Sololá [Trabajo de investigación en modalidad de trabajo profesional]. Universidad del Valle de Guatemala.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD]. (2024). *Belize.* Human Development Reports. PNUD.
<https://hdr.undp.org/data-center/specific-country-data#/countries/BLZ>.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD]. (2024). *Costa Rica.* Human Development Reports. PNUD.
<https://hdr.undp.org/data-center/specific-country-data#/countries/CRI>.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD]. (2024). *El Salvador.* Human Development Reports. PNUD.
<https://hdr.undp.org/data-center/specific-country-data#/countries/SLV>.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD]. (2024). *Guatemala.* Human Development Reports. PNUD.
<https://hdr.undp.org/data-center/specific-country-data#/countries/GTM>.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD]. (2012). *Guatemala: ¿Un país de oportunidades para la juventud? Informe Nacional de Desarrollo Humano 2011/2012.* PNUD.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD]. (2024). *Honduras.* Human Development Reports. PNUD.
<https://hdr.undp.org/data-center/specific-country-data#/countries/HND>.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD]. (2024). *Nicaragua.* Human Development Reports. PNUD.
<https://hdr.undp.org/data-center/specific-country-data#/countries/NIC>.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD]. (2024). *Panama.* Human

- Development Reports. PNUD.
<https://hdr.undp.org/data-center/specific-country-data#/countries/PAN>.
- Obando, R., Villatoro, J., Arana, R., Lucrecia, M., Aguilar, E., Sarceño, E., Tunay, M., Solares, V., Corzo, F., Castillo, Y., Noguera, M., García, E., Reyes, L., Romero, F., Villatoro, P., Alvarenga, C., Rivas, E., Pérez, C., y Aldana, C. (2008). *Diagnóstico socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión: Municipio de Panajachel, departamento de Sololá*. [Ejercicio Profesional Supervisado]. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas. Linares, L. (1997). Diagnóstico del municipio de Panajachel. Fundación Centroamericana del Desarrollo [FUNCEDE].
- Rózga, R. (2009). La dimensión local y regional de los procesos de innovación tecnológica. En G. Dutrénit (Coord.), *Sistemas regionales de innovación: Un espacio para el desarrollo de las PYMES* (3-32). Universidad Autónoma Metropolitana.
- Sánchez, Á. & Propin, E. (2016). Turismo y territorio en las márgenes del lago Atitlán, Guatemala. *Revista Geográfica de América Central*, Número Especial, 15-40.
- San Juan la Laguna. (2021). Casa de los Nahuales en San Juan. San Juan la Laguna. <https://www.sanjuanlalaguna.com.gt/es/atractivos-turisticos/casa-de-los-nawales>.
- Schumpeter, J. (1939). *Business Cycles*. McGraw-Hill.
- SEGEPLAN y Consejo Departamental de Desarrollo de Sololá. (2023). *Plan de Desarrollo Departamental -PDD- 2021-2032 Departamento de Sololá*. SEGEPLAN & Consejo Departamental de Desarrollo de Sololá.
- Seyfang, G. & Smith, A. (2007). Grassroots Innovations for Sustainable Development: Towards a New Research and Policy Agenda. *Environmental Politics*, 16(4), 584–603. Taylor & Francis.
- Schensul, J. & LeCompte, M. (2010). *Essential Ethnographic Methods* (2ª ed.). AltaMira Press.
- Schensul, M. (1999). *Designing & conducting ethnographic research*. AltaMira Press.
- Schreier, M. (2014) *The SAGE Handbook of Qualitative Data Analysis*. SAGE Publications, Inc.
- Salmona, M., Lieber, E. & Kaczynski, D. (2019). *Qualitative and Mixed Methods Data Analysis Using Dedoose*. SAGE Publications, Inc.
- Secretaría Ejecutiva del Servicio Cívico [SESC], Consejo Nacional de Juventud [CONJUVE], e Instituto Nacional de Estadística [INE]. (2011). Primera encuesta nacional de juventud en Guatemala (ENJU 2011). Guatemala: Secretaría de Comunicación Social de la Presidencia, Ministerio de Educación y SESC.
- Swyngedouw, E. (2005). Governance Innovation and the Citizen: The Janus Face of Governance-beyond-the-State. *Urban Studies*, 42(11). DOI 10.1080=00420980500279869.
- Tarvainen, A. (2022). The modern/colonial hell of innovation economy: future as a return to colonial mythologies. *Globalizations*, 1(23). <https://doi.org/10.1080/14747731.2022.2048460>.
- Ufer, U., y Hausstein, A. (2021). Chapter 19: Anthropology of and for innovation. En B. Godin, G. Gaglio, y D. Vinck (Eds.), *Sociology, Social Policy and Education* (pp. 334–353). Edward Elgar Publishing. ISBN 9781789902297.
- United Nations Population Fund [UNFPA] & Consejo Nacional de la Juventud

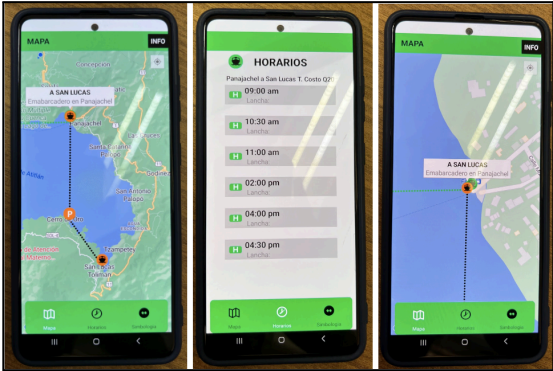
- [CONJUVE]. (2020). *Juventudes en Guatemala Documento analítico*. United Nations Population Fund.
- Universidad del Valle de Guatemala [UVG]. (2014). *Artesanías de los municipios del departamento de Sololá*. Departamento de Ecoturismo UVG.
- Universidad del Valle de Guatemala [UVG]. (2020). *Historia*. Universidad del Valle de Guatemala. <https://altiplano.uvg.edu.gt/nosotros/historia.html>.
- Vásquez, K. y Pérez, B. (2020). Método canvas de negocio. Red Emprende UVGA.
- Woolf, N. & Silver, C. (2018). *Qualitative Analysis Using MAXQDA The Five-Level QDA™ Method*. Routledge.
- Yin, R. (2018). *Case Study Research and Applications: Design and Methods* (6.ª ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.

IX. ANEXOS

A. Tabla 7. Descripción a detalle de los participantes de la investigación

Participantes	Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Jóvenes que se autoidentifican como “innovadores”	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los y las jóvenes son residentes en la Cuenca del Lago Atitlán, específicamente en el departamento de Sololá y de los municipios de Sololá, Panajachel, San Andrés Semetabaj, Santa Lucía Utatlán y San Juan la Laguna. 2. Los y las jóvenes, al momento de llevar a cabo la iniciativa de innovación local, forman parte del tercer subgrupo etario (19-24 años) propuesto por la UNFPA y CONJUVE (2020). 3. Los y las jóvenes se autoidentifican como “innovadores”. 4. Los y las jóvenes lideran y están o han llevado a cabo iniciativas de innovación local. 5. Los y las jóvenes son estudiantes o egresados de la UVG Campus Altiplano. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los y las jóvenes residen temporalmente en el área (por ejemplo, estudiantes de intercambio o trabajadores temporales). 2. Los y las jóvenes no pueden proporcionar una prueba válida de su edad. 3. Los y las jóvenes no pueden explicar cómo se relacionan con la innovación. 4. Los y las jóvenes que solo han sido participantes pasivos en iniciativas de otros y jóvenes que no pueden proporcionar detalles específicos sobre su liderazgo en iniciativas de innovación local. 5. Los y las jóvenes que tienen restricciones o limitaciones de tiempo, salud, idioma e interés significativas que les impiden participar activamente en la investigación.
Usuarios principales de la innovación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los y las jóvenes que se autoidentifican como “innovadores”, familiares, vecinos o cualquier otra persona que sea usuaria directa de la iniciativa de innovación local. 2. Personas usuarias que residan en la localidad en la que se está o ha implementado la innovación iniciativa de innovación. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Las personas que no pueden proporcionar evidencia o ejemplos de cómo se benefician directamente de la iniciativa. 2. Las personas que residen temporalmente en la localidad y no tienen un vínculo estable con la comunidad (por ejemplo, turistas o trabajadores temporales).

B. Tabla 8. Resumen de los casos de innovación local

Iniciativa de innovación local No. 1		
Nombre de la iniciativa de innovación	Perfil del joven innovador o innovadora local	Ubicación (municipio de en el departamento de Sololá)
Aplicación móvil para Android de información del servicio de lanchas públicas del lago de Atitlán...	El joven innovador local de 26 años, es egresado de la UVG Campus Altiplano en la Licenciatura en Tecnología de Sistemas Informáticos. A los 24 años, en 2022, llevó a cabo su proyecto como su tesis de licenciatura.	Panajachel
Objetivo del proyecto	Facilitar el acceso a información confiable sobre el transporte lacustre en el lago, lo cual es esencial dado que es el principal medio de transporte en esta zona. La necesidad de esta aplicación surge de la falta de una fuente centralizada de información que pueda ayudar a los visitantes a planificar sus viajes y moverse de manera segura y eficiente por el lago (Chopén, 2023). El joven observó que en el embarcadero de Panajachel no existe un sistema para que los usuarios de lanchas consulten los horarios y rutas disponibles en el Lago Atitlán.	
Descripción del proyecto	<p>Aplicación móvil para Android que proporcionaba información sobre el servicio de lanchas públicas en el lago de Atitlán, utilizando React Native y una base de datos NoSQL para ofrecer una plataforma intuitiva y accesible que mejora la experiencia de turistas y residentes locales. La aplicación brinda detalles sobre horarios, rutas, precios y ubicaciones de embarcaderos, integrando la API de Google Maps para visualizar y navegar por el lago de manera eficiente (Chopén, 2023).</p> <p>La aplicación que sigue un enfoque metodológico que incluye encuestas a usuarios, recolección y análisis de datos, diseño UML, y pruebas de funcionalidad y creó una herramienta digital que proporciona la información, y promueve un mejor entendimiento y uso del transporte lacustre en el Lago de Atitlán (Chopén, 2023).</p>	
Fotografías del proyecto		
	<p>Figura 9. Aplicación móvil para Android de información del servicio de lanchas públicas del lago de Atitlán (Fuente: elaboración propia)</p>	


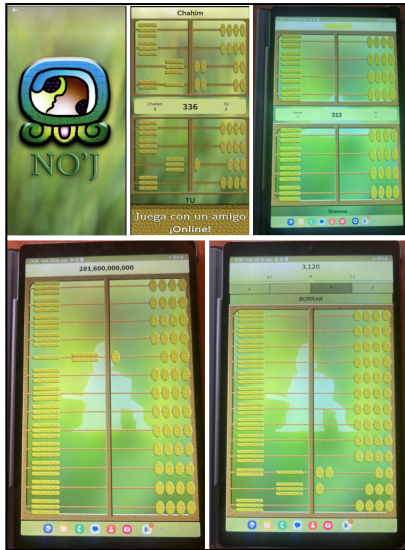

Iniciativa de innovación local No. 2		
Nombre de la iniciativa de innovación	Perfil del joven innovador o innovadora local	Ubicación (municipio de en el departamento de Sololá)
Bkrevstore	<p>El joven innovador local tiene 24 años y es tesista de la Licenciatura en Administración de Empresas Turísticas en UVG Altiplano.</p> <p>A los 20 años, en 2020, comenzó con su proyecto de forma autónoma.</p>	Panajachel
Objetivo del proyecto	<p>Bajo el lema “Diseños geniales para gente genial”, el negocio se enfoca en ofrecer productos "únicos y atractivos" mientras apoya a los artistas locales de la Cuenca del Lago de Atitlán, a través de la impresión y venta de sus obras digitales en camisetas. Según su “Business Model Canvas” (método canvas de negocio elaborado en 2020), la empresa tiene un enfoque en la venta de ropa urbana, especialmente camisetas con diseños únicos y personalizados de alta calidad, incluyendo ediciones limitadas, lo cual logran a través de la colaboración con artistas locales, su arte y creatividad (Vásquez y Pérez, 2020).</p>	
Descripción del proyecto	<p>El joven innovador establece que en la Cuenca del Lago Atitlán, los artistas locales se enfrentan a un desafío para monetizar su trabajo, pues en el área hay mucha competencia en el mercado del arte. Por eso, su modelo de negocio tiene como objetivo colaborar con emprendedores y artistas locales y de diversos lugares de la Cuenca para que sus diseños sean impresos en playeras y vendidos a nivel nacional e internacional. De esta forma, cada vez que se vende una playera con un diseño particular, el artista que lo creó recibe un porcentaje de las ventas. Además, cada playera incluye una leyenda que relata la inspiración y trayectoria del artista, promoviendo así su reconocimiento y permitiendo el contacto directo para futuros encargos. La empresa se especializa en diseños de estilos urbanos y deportivos, con énfasis en la cultura, el arte y los paisajes de la Cuenca del Lago Atitlán.</p> <p>Sus productos también buscan “ser sostenibles”, se están haciendo esfuerzos para que los materiales que se utilizan, incluyendo las bolsas y empaques, sean ecológicos y, a largo plazo, que las playeras sean de tela reciclada.</p>	
Fotografías del proyecto		

Figura 10. Productos y diseños de Bkrevstore
(Fuente: Bkrevstore, 2024)

Iniciativa de innovación local No. 3		
Nombre de la iniciativa de innovación	Perfil del joven innovador o innovadora local	Ubicación (municipio de en el departamento de Sololá)
Ábaco Maya	<p>El joven innovador local tiene 25 años, es egresado de la Licenciatura en Tecnología de Sistemas Informáticos de la UVG Campus Altiplano.</p> <p>A sus 20 años, en 2019, llevó a cabo el proyecto “Ábaco Maya”, como parte de un proyecto final del curso de Cálculo.</p>	Panajachel
Objetivo del proyecto	La aplicación tiene como objetivo ser “cómoda” para los usuarios y contribuir a la enseñanza del uso del ábaco Maya, sobre todo en enseñanza primaria.	
Descripción del proyecto	<p>La Aplicación de Ábaco Maya consistió en la digitalización del ábaco maya ya existente. Motivado por su pasión por la programación, que él mismo describe como “mi chispa”, desarrolló una aplicación en Google Play Store, donde ha alcanzado las 21,000 descargas.</p> <p>La aplicación ha tenido descargas no solo en Guatemala sino en países como Japón y Brasil. Wilson establece, “he roto la barrera del idioma, hay interés en otras partes del planeta, es una herramienta de numeración Maya que ha logrado vencer y salir del país y estar distribuido en todo el planeta.” Según las estadísticas de la aplicación en la plataforma de Google Play Store, para agosto del 2024, tiene un promedio de 2,800 usuarios activos con la app instalada y que la utilizaron en los últimos 30 días.</p>	
Fotografías del proyecto		
	<p>Figura 11. Aplicación de Ábaco Maya (Fuente: elaboración propia)</p>	

Iniciativa de innovación local No. 4		
Nombre de la iniciativa de innovación	Perfil del joven innovador o innovadora local	Ubicación (municipio de en el departamento de Sololá)
Amaranto Plus	La joven innovadora local de 22 años es estudiante de 5to año de la Licenciatura en Turismo. A sus 21 años, en el 2023 participó en la iniciativa de innovación como miembro de un grupo de estudiantes de ENACTUS Guatemala.	Sololá
Objetivo del proyecto	Combatir la desnutrición y la pobreza en las áreas rurales de Guatemala mediante la producción y comercialización de productos basados en el amaranto, un cultivo altamente nutritivo y sostenible (ENACTUS UVG Altiplano, 2023).	
Descripción del proyecto	<p>La empresa social se desarrolló como parte del proyecto ENACTUS del Campus Altiplano de la UVG. El proyecto incluye la capacitación de agricultores en la producción de amaranto, permitiéndoles cosechar y vender las semillas a socios estratégicos. Posteriormente, estas semillas se transforman en productos como harina, galletas, granola y atoles, que son vendidos a través de tiendas locales y canales digitales (ENACTUS UVG Campus Altiplano, 2023).</p> <p>El proyecto también quería atender la desnutrición de Sololá y se centraba en el desarrollo local a través de la creación de puestos de trabajo e ingresos para las familias. Durante la investigación se descubrió el potencial del amaranto, no solo como cultivo, sino también por su capacidad para generar subproductos nutricionales. Colaboraron con el Instituto Mesoamericano de Permacultura [IMAP], que ayuda a los agricultores a mejorar sus técnicas de cultivo y procesamiento del amaranto, actuando IMAP como intermediario entre los productores y los mercados. Ahora, el proyecto se enfoca en ampliar su alcance comercial, apoyando a los agricultores para que el amaranto sea reconocido y valorado en el mercado</p> <p>El proyecto ha logrado suministrar productos a tres instituciones, incluyendo el Hospital de Atitlán y dos escuelas, generando un ingreso adicional promedio de \$9,000 cada tres meses para los agricultores participantes. Además, ha creado cinco empleos estables de tiempo completo en las áreas de manufactura y ventas (ENACTUS UVG Campus Altiplano, 2023).</p>	
Fotografías del proyecto		
<p>Figura 12. Fotografías del proyecto Amaranto Plus (Fuente: ENACTUS UVG Campus Altiplano, 2023)</p>		

Iniciativa de innovación local No. 5		
Nombre de la iniciativa de innovación	Perfil del joven innovador o innovadora local	Ubicación (municipio de en el departamento de Sololá)
Las Margaritas Café	<p>La innovadora local, de 24 años, es egresada de la Licenciatura en Administración de Empresas Turísticas de la Universidad del Valle Campus Altiplano.</p> <p>A sus 22 años, en 2022, a partir de un curso universitario de innovación de proyectos dio inicio a su proyecto.</p>	Sololá
Objetivo del proyecto	El objetivo del proyecto “Las Margaritas Café” es establecer una cafetería sostenible que promueva la cultura local, ofrezca formación en barismo y contribuya a la economía y el medio ambiente a través de prácticas ecológicas y la colaboración con proveedores locales.	
Descripción del proyecto	<p>A partir de un curso universitario de innovación de proyectos, decidió crear una iniciativa de innovación local turística que inició en su casa, y que eventualmente se convirtió en su negocio “Las Margaritas Café” en Sololá, Sololá. “Nuestra cafetería se especializa en bebidas a base de café y se destaca por ser sostenible.” Tras certificarse como barista en Serteca Group en Quetzaltenango, ha formado un equipo junto a otros jóvenes innovadores, y se ha convertido en la única cafetería en Sololá que ofrece clases de barismo certificadas por Serteca. “El aroma del café y la interacción con los clientes de Sololá, de la capital y extranjeros, son aspectos que nos distinguen, pueden aprender sobre los procesos del café, desde el tueste hasta su historia, mientras disfrutan de la bebida”.</p> <p>La cafetería tiene una temática cultural, con expresiones artísticas locales que muestran la historia de Sololá: cómo era la iglesia en sus inicios, el traje tradicional de los cofrades, murales con frases y dichos de Sololá. Asimismo, contribuyen a la economía del área al tener proveedores locales, y al medio ambiente a través de prácticas de producción amigables con el medio ambiente. Por ejemplo, llevan el registro de recibos mensuales en los que La Asociación Amigos del Lago de Atitlán recolecta el aceite usado de cocina y se responsabiliza de para ser acopiado, transportado y transformado de forma ambientalmente segura, a través del apoyo de la empresa; Jabón Ati’t, quien transforma el aceite usado de cocina en jabón ecológico artesanal. “Reciclamos el aceite que utilizamos, separamos los residuos orgánicos y tenemos una alianza con Amigos del Lago, con quienes hacemos jabón a partir del aceite utilizado para luego venderlo, y con la Municipalidad, recolectan desechos orgánicos y hacen compost.”</p>	



Figura 13. Instalaciones, productos y certificaciones del Café Las Margaritas
(Fuente: elaboración propia)

Iniciativa de innovación local No. 6		
Nombre de la iniciativa de innovación	Perfil del joven innovador o innovadora local	Ubicación (municipio de en el departamento de Sololá)
Mimi's	La joven innovadora local de 24 años, es estudiante con cierre de pensum de la Licenciatura en Administración de Empresas en UVG Campus Altiplano. En mayo de 2024 inició con su proyecto.	Sololá
Objetivo del proyecto	Generar un impacto social significativo apoyando a la comunidad local mediante la creación de empleo, la formación de mujeres y jóvenes, y la ayuda a personas afectadas por cáncer. Con base en la comercialización de fresas con crema, utilizando una receta tradicional familiar y destinando un porcentaje de las ganancias a causas benéficas.	
Descripción del proyecto	“Mimi's” se inauguró en abril de 2024. Se centra en la comercialización de fresas con crema, siguiendo una receta tradicional heredada de su abuela. Además de la venta de este postre, el proyecto también establece un alcance social mediante el apoyo a la comunidad local con el objetivo de a través de las ventas, siempre apoyar a los demás (Mimi 's, 2024).	

Entre sus contribuciones, se incluye el fomento del empleo y la formación de mujeres y jóvenes, la participación en iniciativas comunitarias y la asignación de un porcentaje de las ganancias para asistir a personas afectadas por cáncer. Adriana colabora con instituciones educativas y organiza actividades para la recaudación de fondos destinados a tratamientos médicos en Sololá, además de apoyar a ENACTUS UVG. El modelo de negocio incorpora la enseñanza de habilidades a otras mujeres, empleando a tres de ellas y colaborando con las madres de los niños de las escuelas locales. Este enfoque busca promover la sostenibilidad y responsabilidad social empresarial.

Fotografías del proyecto



Figura 14. Instalaciones y productos de Mimi's
(Fuente: elaboración propia)



Figura 15. Colaboración de Mimi's con ENACTUS UVG Altiplano
(Fuente: Mimi 's, 2024)

Iniciativa de innovación local No. 7		
Nombre de la iniciativa de innovación	Perfil del joven innovador o innovadora local	Ubicación (municipio de en el departamento de Sololá)
La Casa de los Nawales	La joven innovadora local, de 23 años, es estudiante de cuarto año de nutrición, en UVG campus Central. Hace cinco años, a los 19 años, tuvo la idea de establecer junto a su mamá su iniciativa de innovación en su lugar de residencia del momento, San Juan la Laguna.	San Juan la Laguna

<p>Objetivo del proyecto</p>	<p>La Casa de los Nawales tiene el objetivo de acercar a quienes visitan a la sabiduría milenaria que se ha heredado de generación en generación a través de las palabras, a través de libros, productos con diseños, y obras sobre la cosmovisión Maya Tz'utujil y los Nawales (San Juan la Laguna, 2021).</p>
<p>Descripción del proyecto</p>	<p>La madre de la jóven, dentro de su cosmovisión Tz'utujil y por su Nawal, es comadrona. Sin embargo, ella es auditora, nunca fue médico, pero para cumplir con su misión, a partir de la idea de la jóven, establecieron la Casa de los Nawales como una forma de compartir el conocimiento y cumplir con quién ella es. Su mamá le compartió el conocimiento Tz'utujil en español, y ella lo tradujo al inglés y estableció un tour para extranjeros en un local en la calle principal de San Juan la Laguna. “Mi mamá llevaba información de Nawales al lugar, y yo empecé como traductora de español a inglés para los turistas. Al principio no teníamos un local, solo recibíamos grupos que buscaban conocimiento, y con el tiempo, se abrió la tienda.” Utilizan el calendario Cholq'ij, “tiene 20 Nawales y 13 energías, cada uno con diferente significado para diferentes personas. Estos se usan para entender lados positivos, pero para la cultura Maya es la dualidad. Nosotros manejamos la tienda así, lado positivo y negativo de los Nawales.”</p> <p>“Ahora la tienda es física y también está activa en redes sociales. Dentro de la tienda, todo se basa en los símbolos de los Nawales. Todos los productos están relacionados con los nahuales y son creados por artesanos del área. Les damos la oportunidad de vender, pero no somos autores de sus productos. Queremos que el conocimiento se transmita y no se pierda. No cobramos por enseñar el conocimiento; cuando las personas llegan a la tienda, se les da un tour, se les dice cuál es su energía y cuál es su Nawal. Ya depende de ellos si quieren llevarse algo de la tienda.”</p>
<p>Fotografías del proyecto</p>	<div data-bbox="712 1138 1243 1442" data-label="Image"> <p>The photograph shows the storefront of 'La casa de los Nawales'. The entrance is decorated with vibrant, multi-colored murals. Above the door, a sign reads 'La casa de los Nawales'. To the right of the entrance, there is a sign that says 'Store Artesanal'. Below the entrance, there are signs that say 'Conoce tu Nawal' and 'Know your Nawal'. The overall aesthetic is colorful and culturally rich.</p> </div> <p>Figura 16. Local de La Casa de Los Nawales (Fuente: La Casa de los Nawales, 2024)</p>



Figura 17. Productos y publicidad de La Casa de Los Nawaes
(Fuente: elaboración propia)

Iniciativa de innovación local No. 8		
Nombre de la iniciativa de innovación	Perfil del joven innovador o innovadora local	Ubicación (municipio de en el departamento de Sololá)
Creación Integral de Marca y Estrategia de Marketing para el Museo “Mi pasado, mi Historia” de San Andrés Semetabaj, Sololá.	El joven innovador local de 22 años, proveniente de San Andrés Semetabaj, es egresado de la Licenciatura en Administración de Empresas Turísticas por la Universidad del Valle Campus Altiplano. A los 21 años llevó a cabo su proyecto como su proyecto de tesis de licenciatura.	San Andrés Semetabaj
Objetivo del proyecto	Fortalecer el posicionamiento del museo en el mercado turístico, contribuyendo al desarrollo económico y cultural de la región a través de la creación integral de marca y estrategia de marketing para el museo “Mi pasado, mi Historia” de San Andrés Semetabaj (Pérez, 2024).	
Descripción del proyecto	<p>Su proyecto, que él nombra una “Marca turística comunitaria”, partió de una investigación enfocada en el desarrollo integral de una marca y la creación de estrategias de marketing para el museo “Mi pasado, mi Historia” en San Andrés Semetabaj, Sololá. Analizó el contexto turístico y cultural del municipio, la definición de la identidad visual del museo, y formuló estrategias de marketing para aumentar la visibilidad y atraer tanto a visitantes locales como internacionales.</p> <p>En su proyecto, el joven integró su gusto y experiencia autónoma en el diseño gráfico comunitario con un enfoque cultural profundo. Además de incrementar la visibilidad del museo, quería fortalecer el impacto cultural y económico dentro de la comunidad. Partiendo de la identidad visual, desarrolló seis prototipos de logotipos que reflejaban las características distintivas, historia y cultura de San Andrés Semetabaj y que a su vez, se alineaban con la identidad del museo. Al ser un proyecto con enfoque interdisciplinario, colaboró con diversas empresas, la</p>	

UVG, la Municipalidad de San Andrés Semetabaj, y varios residentes del área quienes aportaron datos e información histórica que se incluyó en el prototipo.

Su proyecto logró un reconocimiento e identificación dentro de la comunidad y entre los visitantes, incluyendo a extranjeros. La marca se estrenó este año el 18 de mayo en el Eco Museo.

Fotografías del proyecto



Figura 18. Ecomuseo “Mi pasado, mi historia” en San Andrés Semetabaj
(Fuente: elaboración propia)





Figura 19. Marca comunitaria para el Museo “Mi pasado, mi Historia” de San Andrés Semetabaj
(Fuente: Pérez, 2024)

Iniciativa de innovación local No. 9

Nombre de la iniciativa de innovación	Perfil del joven innovador o innovadora local	Ubicación (municipio de en el departamento de Sololá)
Diseño e implementación de una escuela de campo en la producción de gerberas (<i>Gerbera jamesonii</i>) para fomentar el emprendimiento en jóvenes en Santa Lucía Utatlán, Sololá.	El joven innovador local de 26 años, es tesista de la Licenciatura en Ingeniería en Tecnología Agroforestal en la UVG Campus Altiplano. A los 24 años, desarrolló su proyecto de innovación local.	Santa Lucía Utatlán

Objetivo del proyecto	Fomentar el emprendimiento en jóvenes en Santa Lucía Utatlán, Sololá, a través de la implementación de un modelo educativo práctico para promover el emprendimiento juvenil mediante el cultivo de gerberas (González, 2023), en una región limitada en diversificación de cultivos, donde antes no se cultivaban gerberas.	
Descripción del proyecto	<p>Con el respaldo de la alcaldía indígena local, el proyecto comenzó con la capacitación de jóvenes en emprendimiento, agricultura protegida, cultivo de gerberas, administración de proyectos agrícolas y comercialización. Incluyó la producción de gerberas en un macrotúnel, enfocándose en agricultura protegida. El joven identificó que en Guatemala existen limitaciones en el ecosistema emprendedor juvenil, como la falta de apoyo y bajos niveles de educación empresarial. Su proyecto buscó corregir estas deficiencias ofreciendo capacitación práctica a jóvenes en una región con potencial agrícola, pero limitada en diversificación de cultivos (González, 2023).</p> <p>La escuela de campo “Floreciendo como Lucianos” capacitó a 15 jóvenes de Santa Lucía Utatlán. La implementación del macrotúnel y la producción de gerberas contribuyeron a diversificar la economía local y mejorar las oportunidades de empleo. Se construyó un invernadero en el terreno de una familia participante, donde se sembraron 200 gerberas. Meses después, la familia comenzó a cosechar gerberas, ampliando su área de producción ante la alta demanda, generando ingresos para la propietaria (González, 2023).</p>	
Fotografías del proyecto	<div data-bbox="800 1005 1156 1293" style="text-align: center;">  <p style="text-align: center; font-size: small;">Cosecha de gerberas.</p> </div> <p style="text-align: center;">Figura 20. Macrotúnel y cosecha de gerberas en en Santa Lucía Utatlán (Fuente: González, 2023)</p>	
Iniciativa de innovación local No. 10		
Nombre de la iniciativa de innovación	Perfil del joven innovador o innovadora local	Ubicación (municipio de en el departamento de Sololá)
La Ruta del Temazcal	La joven innovadora local, de 26 años, es egresada de la carrera de Ingeniería en Tecnología Agroforestal. A sus 21 años, en 2019, formó parte del proyecto de la “Ruta del Temazcal”, como miembro de un equipo de ENACTUS UVG Altiplano.	Santa Lucía Utatlán
Objetivo del proyecto	Reunir a un grupo de mujeres de la comunidad que practicaran la práctica ancestral del Temazcal, brindarles capacitaciones específicas sobre turismo, y así situar al	

	<p>temazcal como un atractivo turístico dentro del Parque Ecológico Corazón del Bosque en la aldea el Novillero (ENACTUS UVG Campus Altiplano, 2019).</p>
<p>Descripción del proyecto</p>	<p>Tras involucrarse en ENACTUS, junto a su equipo, generó la idea de revitalizar y promover la práctica ancestral del temazcal en la Cuenca del Lago de Atitlán. Motivados por la oportunidad de contribuir al desarrollo económico y cultural, optaron por centrar sus esfuerzos en una aldea específica, en la que Jessica formaba parte del Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE) de la aldea El Novillero en Santa Lucía Utatlán, lo que resultó ser un vínculo esencial para el acceso y la colaboración con la comunidad.</p> <p>El Parque Ecológico Corazón del Bosque en la aldea El Novillero, es una zona popular entre los turistas y con fácil acceso desde la Ruta Interamericana. La Ruta del Temazcal, como un proyecto social-turístico busca empoderar a mujeres de la comunidad del Novillero en Sololá y al mismo dar a conocer aspectos de la cultura del área (ENACTUS Guatemala, 2019).</p> <p>Se involucró activamente a las mujeres, explicó los objetivos y actividades del proyecto, asegurándose de que todas las participantes estuvieran informadas y brindar una alternativa para obtener ingresos y mejorar sus condiciones de vida. Durante el desarrollo del proyecto, se mejoraron varios temazcales y se realizó un registro detallado del estado y características de cada uno, información que se mantuvo dentro de la directiva de ENACTUS para futuras referencias y acciones.</p>
<p>Fotografías del proyecto</p>	<div data-bbox="516 1003 1446 1312" data-label="Figure"> </div> <p>Figura 21. Infografía sobre el proyecto Ruta del Temazcal (Fuente: ENACTUS UVG Altiplano, 2019)</p> <div data-bbox="846 1392 1117 1780" data-label="Image"> </div> <p>Figura 22. Temazcal de una comadrona en aldea el Novillero, Santa Lucía Utatlán (Fuente: elaboración propia)</p>

C. Tabla 9. Resumen de los y las usuarios de los casos de innovación local

Nombre de la iniciativa de innovación	Perfil del usuario de la innovación local y descripción de la relación con el proyecto
Aplicación móvil para Android de información del servicio de lanchas públicas del lago de Atitlán...	Jóven maestra residente de Panajachel, usuaria de la aplicación para trasladarse diariamente de Panajachel a San Lucas Tolimán. “Actualmente me dedico a la docencia, doy clases en San Lucas Tolimán, ciclo básico, todos los días viajo. Me es necesario tener la aplicación.”
Bkrevstore	Jóven de 22 años, residente de San Marcos la Laguna, artista local y diseñador de Bkrevstore. “Como artista, la tienda ha servido como plataforma para generar y vender mi arte.”
Ábaco Maya	Docente en la Universidad del Valle de Guatemala Campus Altiplano. Utiliza la aplicación como “una herramienta de enseñanza de algo que es netamente nuestro”.
Amaranto Plus	Ex miembro del equipo del proyecto de Amaranto Plus de ENACTUS. Además de utilizar los productos, Amaranto ha sido la base para próximos proyectos de innovación local con enfoque en agricultura urbana.
Las Margaritas Café	Trabajadora y cocinera del Café Las Margaritas. “Soy ama de casa, es la primera vez que trabajo acá en una cafetería... Me dieron la oportunidad de trabajar, ella me dio la oportunidad de trabajar y aprender.”
Mimi’s	Madre soltera de cinco hijos y trabajadora de Mimi’s. Sus dos hijas ayudan en el proyecto. “Soy madre soltera, dos niñas ayudan acá, ellas están estudiando, me ayuda para cubrir todo el gasto.”
La Casa de los Nawales	Madre de la jóven innovadora local y comadrona. La Casa de los Nawales es su medio para cumplir con su misión, “cumplir con quién soy.”
Creación Integral de Marca y Estrategia de Marketing para el Museo “Mi pasado, mi Historia” de San Andrés Semetabaj, Sololá.	“Soy el actual administrador del Eco Museo” de San Andrés Semetabaj. Se refiere a la marca y estrategia como “un detonante para que San Andrés sea conocido turísticamente.”
Diseño e implementación de una escuela de campo en la producción de gerberas	Propietaria de la parcela en la que se estableció el macrotúnel del proyecto del jóven innovador. “Tengo mi macrotúnel...cada semana sacamos flores. Yo ofrezco en el centro, es un ingreso para la casa.”
Ruta del Temazcal	Una de las seis mujeres que participaron en el proyecto de la Ruta del Temazcal. “Mi temazcal aquí lo tengo... los turistas nunca han aprobado, entonces ellos lo vienen a probar y ya es para ellos.”

D. Tabla 10. Plan de análisis de datos para el objetivo específico 1

Nivel 1	
Objetivo específico 1	<p>Describir las percepciones y valoraciones que los y las jóvenes que se autoidentifican como innovadores le atribuyen al fenómeno de la “innovación”. Con esto, se busca detallar cuál es el concepto de "innovación" a nivel local, y cómo se diferencia de otros procesos de creación (por ejemplo: la invención). También, qué hace que una idea sea “innovadora” y qué hace que una persona sea "innovadora". En esta misma línea, se busca detallar qué se percibe como el “éxito” en innovación a nivel local, y la valoración social que se atribuye (por ejemplo: cómo se evidencia una “mejora” a partir de la innovación”).</p>
Nivel 2	
Figura 23. Diagrama de conceptos para la variable 1	
<pre> graph LR V1[Variable 1: Percepción de la innovación] -- parte de --> C[Concepto de "innovación"] C -- determina --> I[Idea "innovadora"] C -- determina --> P[Persona "innovadora"] C -- determina --> E["Éxito" en innovación local] E -- resulta en --> VS["Valoración social"] </pre>	
Herramienta/s de recolección de datos y participantes	<ol style="list-style-type: none"> 1. 10 entrevistas semi-estructuradas a jóvenes que se autoidentifican como “innovadores” (En Anexo B. Protocolo de entrevista 1.). 2. 10 entrevistas semi-estructuradas a los usuarios principales de las iniciativas de innovación local (En Anexo D. Protocolo de entrevista 2.).
Tareas de análisis y plataformas	<p>Se realiza un análisis a partir de la estrategia ATA:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Transcripción de entrevistas en el software Trint 2. Importación de transcripción de entrevistas al software Dedoose 3. Construcción de un marco de codificación inicial con los códigos: “concepto de innovación”, "idea innovadora", “persona innovadora”, "éxito en innovación local” y “valoración social” 4. Segmentación de los datos 5. Codificación inicial (en un segmento de los datos) 6. Evaluación del marco de codificación y realización de los ajustes necesarios 7. Segundo análisis o ronda de codificación (revisión de la totalidad del material) 8. Interpretación de los datos

Nivel 3	Nivel 4 y Nivel 5
Acciones de análisis	Selección de herramientas analíticas de Dedoose y construcción de herramientas analíticas a partir de Dedoose (de ser necesario)
a. Identificar patrones en los conceptos de “innovación local” de los y las jóvenes que se autoidentifican como “innovadores”	<ul style="list-style-type: none"> a. Aplicar el código: “concepto de innovación” a nivel local, a los segmentos de texto correspondientes b. Exportar los segmentos codificados a partir del componente de segmentos codificados y exportarlo a Excel c. Identificar patrones a partir del componente de segmentos codificados d. Realizar gráficos para visualizar los patrones en los datos codificados
b. Identificar patrones entre la percepción de los elementos que hacen que una idea sea “innovadora” de los y las jóvenes que se autoidentifican como “innovadores” y los principales usuarios de las innovaciones	<ul style="list-style-type: none"> a. Aplicar el código: “idea innovadora” a nivel local a los segmentos de texto correspondientes b. Exportar los segmentos codificados a partir del componente de segmentos codificados y exportarlo a Excel c. Identificar patrones a partir del componente de segmentos codificados d. Realizar gráficos para visualizar los patrones en los datos codificados
c. Identificar patrones entre la percepción de los elementos que hacen que una persona sea “innovadora” de los y las jóvenes que se autoidentifican como “innovadores” y los principales usuarios de las innovaciones	<ul style="list-style-type: none"> a. Aplicar el código: “persona innovadora” a nivel local a los segmentos de texto correspondientes b. Exportar los segmentos codificados a partir del componente de segmentos codificados y exportarlo a Excel c. Identificar patrones a partir del componente de segmentos codificados d. Realizar gráficos para visualizar los patrones en los datos codificados
d. Identificar patrones en la percepción del “éxito” en innovación local de los y las jóvenes que se autoidentifican como “innovadores” y los principales usuarios de las innovaciones	<ul style="list-style-type: none"> a. Aplicar el código: “éxito en innovación local”, a los segmentos de texto correspondientes b. Exportar los segmentos codificados a partir del componente de segmentos codificados y exportarlo a Excel c. Identificar patrones a partir del componente de segmentos codificados d. Realizar gráficos para visualizar los patrones en los datos codificados
e. Identificar patrones en la valoración social que los usuarios principales	<ul style="list-style-type: none"> a. Aplicar el código: “valoración social”, a los segmentos de texto correspondientes b. Exportar los segmentos codificados a partir del

<p>de las innovaciones le dan a las iniciativas de “innovación local”</p>	<p>componente de segmentos codificados y exportarlo a Excel</p> <p>c. Identificar patrones a partir del componente de segmentos codificados</p> <p>d. Realizar gráficos para visualizar los patrones en los datos codificados</p>
<p>f. Identificar y desarrollar el tema principal a partir del cual desarrollar la variable “percepción de la innovación” a nivel local.</p>	<p>e. Exportar los segmentos codificados a partir del componente de segmentos codificados de los códigos “concepto de innovación”, “idea innovadora”, “persona innovadora”, “éxito en innovación local” y “valoración social” y exportarlo a Excel</p> <p>f. Importar los segmentos de Excel a una software en línea de creación de nube de palabras, limpiar la nube y realizar gráficos en formato de imagen</p> <p>g. Interpretar la nube de datos para identificar el tema principal bajo el que desarrollar la variable 1. (A continuación se presenta como ejemplo, la nube de palabras utilizada en el objetivo específico 1, para identificar el tema “La innovación”: trabajar y hacer en el lugar y el contexto”).</p> <p>Figura 24 . Ejemplo de nube de palabras para identificar el tema principal del objetivo 1</p>

E. Tabla 11. Plan de análisis de datos para el objetivo específico 2

Nivel 1	
Objetivo específico 2	Identificar los elementos que los y las jóvenes que se autoidentifican como innovadores atribuyen al proceso de innovación local. Se busca reconocer cuáles son las etapas que forman parte de los procesos, qué recursos (endógenos y exógenos) se utilizan en las innovaciones y cuáles son las colaboraciones e interacciones (endógenas y exógenas) que surgen dentro del proceso. Asimismo, se busca reconocer el resultado concreto de las innovaciones y su impacto en la localidad (por ejemplo: qué cambio se puede ver en la localidad a partir de la innovación).
Nivel 2	
Figura 25. Diagrama de conceptos para la variable 2	
<pre> graph LR A[Variable 2: Elementos del proceso de innovación local] -- se compone de --> B[Etapas del proceso de innovación local] B -- involucran --> C[Recursos endógenos] B -- involucran --> D[Recursos exógenos] B -- involucran --> E[Colaboraciones e interacciones endógenas] B -- involucran --> F[Colaboraciones e interacciones exógenas] B -- resultan en --> G[resultados concretos] G -- determina --> H[Impacto a nivel local] </pre>	
Herramienta/s de recolección de datos y participantes	<ol style="list-style-type: none"> 1. 10 entrevistas semi-estructuradas a jóvenes que se autoidentifican como “innovadores” (En Anexo B. Protocolo de entrevista 1.). 2. Observaciones directas sobre el entorno de las iniciativas de innovación local (en Anexo E. Protocolo de observación 1.). 3. Recopilación de documentación de las iniciativas de innovación local
Tareas de análisis y plataformas	<p>Se realiza un análisis a partir de la estrategia ATA:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Transcripción de entrevistas en el software Trint 2. Importación de transcripción de entrevistas, notas de observación directa y documentación al software Dedoose 3. Construcción de un marco de codificación inicial con los códigos: “etapas del proceso de innovación local”, “recursos endógenos”, “recursos exógenos”, “colaboraciones o interacciones endógenas”, “colaboraciones o interacciones exógenas”,

	<p>“resultados concretos” e “impacto a nivel local”</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Segmentación de los datos 5. Codificación inicial (en un segmento de los datos) 6. Evaluación del marco de codificación y realización de los ajustes necesarios 7. Segundo análisis o ronda de codificación (revisión de la totalidad del material) 8. Interpretación de los datos
Nivel 3	Nivel 4 y nivel 5 (de ser necesario)
Acciones de análisis	Selección de herramientas analíticas de Dedoose y construcción de herramientas analíticas a partir de Dedoose
a. Identificar patrones en las etapas que conforman el proceso de innovación local que identifican los y las jóvenes innovadores	<ol style="list-style-type: none"> a. Aplicar el código: “etapas del proceso de innovación local”, a los segmentos de texto correspondientes b. Exportar los segmentos codificados a partir del componente de segmentos codificados y exportarlo a Excel c. Identificar patrones a partir del componente de segmentos codificados d. Realizar gráficos en un software en línea de creación de diagrama de flujo para visualizar las etapas en los datos codificados
b. Identificar los recursos que los y las jóvenes identifican intervienen en el proceso de innovación y clasificar según corresponda en “endógenos” o “exógenos”	<ol style="list-style-type: none"> a. Aplicar el código: “recursos endógenos” o “recursos exógenos”, a los segmentos de texto correspondientes b. Exportar los segmentos codificados a partir del componente de segmentos codificados y exportarlo a Excel c. Identificar patrones a partir del componente de segmentos codificados d. Realizar gráficos en un software en línea de creación de mapa de árbol para visualizar los datos codificados
c. Identificar las colaboraciones e interacciones que los y las jóvenes identifican que intervienen en el proceso de innovación y clasificar según corresponda en “endógenos” o “exógenos”	<ol style="list-style-type: none"> a. Aplicar el código: “colaboraciones o interacciones endógenas” o “colaboraciones o interacciones exógenas”, a los segmentos de texto correspondientes b. Exportar los segmentos codificados a partir del componente de segmentos codificados y exportarlo a Excel c. Identificar patrones a partir del componente de segmentos codificados d. Realizar gráficos en un software en línea de creación de diagrama de red para visualizar los datos codificados

<p>d. Identificar los resultados concretos de la innovación local</p>	<p>a. Aplicar el código: “resultados concretos”, a los segmentos de texto correspondientes</p> <p>b. Exportar los segmentos codificados a partir del componente de segmentos codificados y exportarlo a Excel</p> <p>c. Identificar patrones a partir del componente de segmentos codificados</p>
<p>e. Identificar patrones en los impactos de las innovaciones a nivel local</p>	<p>a. Aplicar el código: “impacto a nivel local”, a los segmentos de texto correspondientes</p> <p>b. Exportar los segmentos codificados a partir del componente de segmentos codificados y exportarlo a Excel</p> <p>c. Identificar patrones a partir del componente de segmentos codificados</p>
<p>g. Identificar y desarrollar el tema principal a partir del cual desarrollar la variable “percepción de la innovación” a nivel local.</p>	<p>h. Exportar los segmentos codificados a partir del componente de segmentos codificados de los códigos “etapas del proceso de innovación local”, “recursos endógenos”, “recursos exógenos”, “colaboraciones o interacciones endógenas”, “colaboraciones o interacciones exógenas”, “resultados concretos” e “impacto a nivel local” y exportarlo a Excel</p> <p>i. Importar los segmentos de Excel a una software en línea de creación de nube de palabras, limpiar la nube y realizar gráficos en formato de imagen</p> <p>j. Interpretar la nube de datos para identificar el tema principal bajo el que desarrollar la variable 2</p>

F. Tabla 12. Plan de análisis de datos para el objetivo específico 3

Nivel 1	
Objetivo específico 3	Reconocer los factores del contexto local, que los y las jóvenes que se autoidentifican como innovadores perciben que influyen en el “ambiente de innovación local”. Se busca reconocer las necesidades u oportunidades locales a las que responden y de las que surgen las iniciativas de innovación local. Asimismo, se busca nombrar los elementos y las colaboraciones e interacciones locales (por ejemplo: relaciones entre jóvenes innovadores, con instituciones educativas, con organizaciones u empresas locales, etc.) que permiten la innovación. Y finalmente, se busca nombrar los elementos e interacciones locales que limitan la innovación, y qué estrategias utilizan los y las jóvenes innovadores para superarlos.
Nivel 2	
Figura 26. Diagrama de conceptos para la variable 3	
<pre> graph LR A[Variable 3: Elementos contextuales del "ambiente de innovación"] -- determinan --> B[Necesidades u oportunidades catalizadoras] B -- dialogan con --> C[Elementos, colaboraciones e interacciones locales que permiten la innovación] B -- dialogan con --> D[Elementos, colaboraciones e interacciones locales que limitan la innovación] C -- se abordan a partir de --> E[Estrategias para superar los limitantes] D -- se abordan a partir de --> E </pre>	
Herramienta/s de recolección de datos y participantes	<ol style="list-style-type: none"> 10 entrevistas semi-estructuradas a jóvenes que se autoidentifican como “innovadores” (en Anexo B. Protocolo de entrevista 1.). Recopilación de documentación de las iniciativas de innovación local
Tareas de análisis y plataformas	<p>Se realiza un análisis a partir de la estrategia ATA:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Transcripción de entrevistas en el software Trint 2. Importación de transcripción de entrevistas y documentación al software Dedoose 3. Construcción de un marco de codificación inicial con los códigos: “necesidades u oportunidades catalizadoras”, “elementos, colaboraciones e interacciones locales que permiten la innovación”, “elementos, colaboraciones e interacciones locales que limitan la innovación” y “estrategias para superar los limitantes” 4. Segmentación de los datos 5. Codificación inicial (en un segmento de los datos) 6. Evaluación del marco de codificación y realización de los ajustes necesarios 7. Segundo análisis o ronda de codificación (revisión de

	la totalidad del material) 8. Interpretación de los datos"
Nivel 3	Nivel 4 y nivel 5 (de ser necesario)
Acciones de análisis	Selección de herramientas analíticas de Dedoose y construcción de herramientas analíticas a partir de Dedoose
a. Identificar patrones en las necesidades u oportunidades de las que surge la innovación local	<ul style="list-style-type: none"> a. Aplicar el código: “necesidades u oportunidades catalizadoras”, a los segmentos de texto correspondientes b. Exportar los segmentos codificados a partir del componente de segmentos codificados y exportarlo a Excel c. Identificar patrones a partir del componente de segmentos codificados
b. Identificar patrones en los elementos, las colaboraciones e interacciones locales que permiten la innovación	<ul style="list-style-type: none"> a. Aplicar el código: “elementos, colaboraciones e interacciones locales que permiten la innovación”, a los segmentos de texto correspondientes b. Exportar los segmentos codificados a partir del componente de segmentos codificados y exportarlo a Excel c. Identificar patrones a partir del componente de segmentos codificados d. Realizar gráficos para visualizar los patrones en los datos codificados
c. Identificar patrones en los elementos, las colaboraciones e interacciones locales que limitan la innovación	<ul style="list-style-type: none"> a. Aplicar el código: “elementos, colaboraciones e interacciones locales que limitan la innovación”, a los segmentos de texto correspondientes b. Exportar los segmentos codificados a partir del componente de segmentos codificados y exportarlo a Excel c. Identificar patrones a partir del componente de segmentos codificados
d. Identificar las estrategias para superar los elementos, las colaboraciones e interacciones locales que limitantes	<ul style="list-style-type: none"> a. Aplicar el código: “estrategias para superar los limitantes”, a los segmentos de texto correspondientes b. Identificar patrones a partir del componente de extractos codificados c. Exportar los segmentos codificados a partir del componente de segmentos codificados y exportarlo a Excel d. Identificar patrones a partir del componente de segmentos codificados
h. Identificar y desarrollar el tema principal a partir del	k. Exportar los segmentos codificados a partir del componente de segmentos codificados de los códigos “necesidades u oportunidades catalizadoras”,

<p>cual desarrollar la variable “percepción de la innovación” a nivel local.</p>	<p>“elementos, colaboraciones e interacciones locales que permiten la innovación”, “elementos, colaboraciones e interacciones locales que limitan la innovación” y “estrategias para superar los limitantes” y exportarlo a Excel</p> <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="727 373 1409 474">l. Importar los segmentos de Excel a una software en línea de creación de nube de palabras, limpiar la nube y realizar gráficos en formato de imagen <li data-bbox="727 474 1377 541">m. Interpretar la nube de datos para identificar el tema principal bajo el que desarrollar la variable 3
--	--

G. Tabla 13. Plan de análisis de datos para la co-ocurrencia de códigos

Nivel 1	
Objetivo	Identificar los códigos que posterior a la codificación total de los datos, tienen mayor co-ocurrencia, para generar los temas principales que formarán parte del análisis de datos según ATA.
Nivel 2	

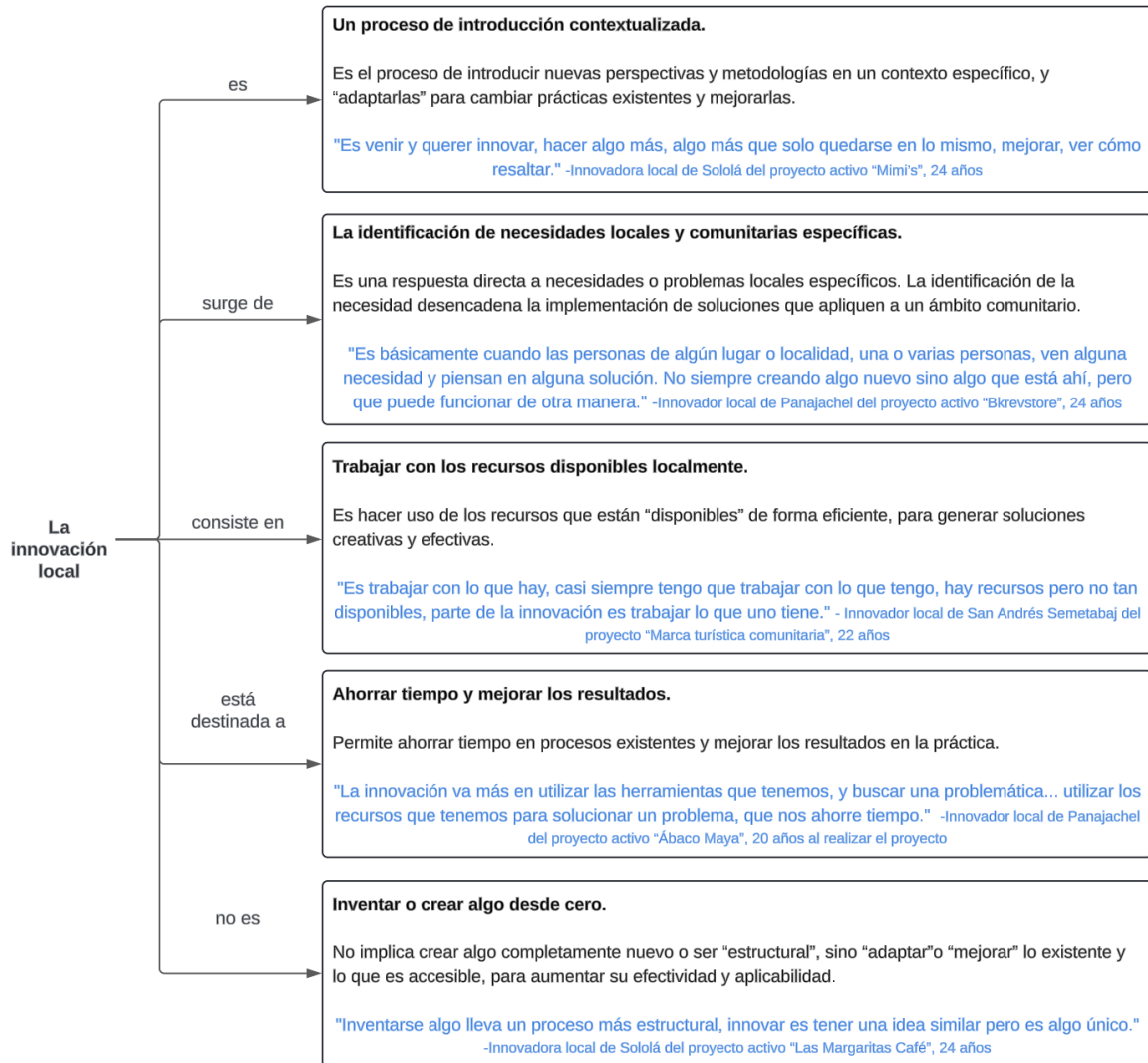
Figura 27. Co-ocurrencia de códigos en Dedoose a partir de la codificación total de datos

Códigos	Códigos																Totals						
	Elementos del proceso de	Colaboraciones o interacciones	Colaboraciones o interacciones	Colaboraciones o interacciones	Etapas del proceso de innovación	Impacto a nivel local	Recursos	Recursos Endógenos	Recursos Exógenos	Resultados concretos	Factores contextuales del "ambiente"	Facilitadores: elementos,	Limitantes: elementos,	Estrategias para superar los	Necesidades u oportunidades	Percepción de la innovación		Concepto de innovación	Idea innovadora	Persona innovadora	Valoración social	Éxito en innovación local	
Elementos del proceso de																							
Colaboraciones o interacciones																							
Colaboraciones o interacciones			3	3	2		4	4	9	3	2									2			32
Colaboraciones o interacciones		3					1	1	1	2													8
Etapas del proceso de innovación		3					1	1	1	1					6					1			13
Impacto a nivel local		2					1	19							3		1	2	1	4	3		36
Recursos																							
Recursos Endógenos		4	1	1	1			1	2	5					1		3	1	2				22
Recursos Exógenos			1					1			1						1						4
Resultados concretos		4		1	19		2								5					1	1		33
Factores contextuales del "ambiente"																							
Facilitadores: elementos,		9	1	1			5	1						1									18
Limitantes: elementos,																							
Estrategias para superar los		3	2								1												6
Necesidades u oportunidades		2		6	3		1	5									3		3	1			24
Percepción de la innovación																							
Concepto de innovación					1		3	1							3								8
Idea innovadora					2		1														1		4
Persona innovadora					1		2								3					1			7
Valoración social		2		1	4				1						1				1		3		13
Éxito en innovación local					3				1								1		3				8
Totals		32	8	13	36		22	4	33	18	6	24		8	4	7	13	8					

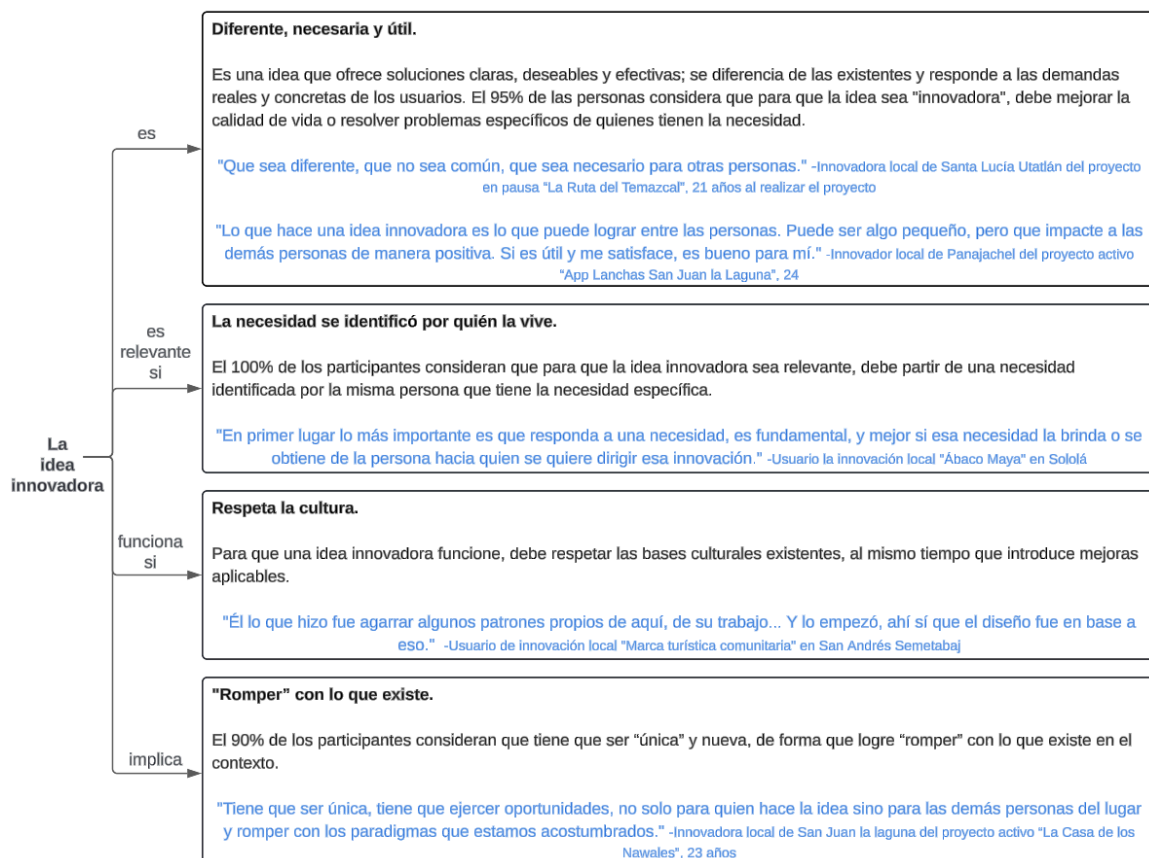
Herramienta/s de recolección de datos y participantes	<ol style="list-style-type: none"> 10 entrevistas semi-estructuradas a jóvenes que se autoidentifican como “innovadores” (en Anexo B. Protocolo de entrevista 1.). 10 entrevistas semi-estructuradas a los usuarios principales de las iniciativas de innovación local (En Anexo D. Protocolo de entrevista 2.). Observaciones directas sobre el entorno de las iniciativas de innovación local (en Anexo E. Protocolo de observación 1.). Recopilación de documentación de las iniciativas de innovación local
--	---

<p>Tareas de análisis y plataformas</p>	<p>Se realiza un análisis a partir de la estrategia ATA:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Transcripción de entrevistas en el software Trint 2. Importación de transcripción de entrevistas y documentación al software Dedoose 3. Construcción de un marco de codificación inicial con todos los códigos del marco propuesto 1. Segmentación de los datos 2. Codificación inicial (en un segmento de los datos) 3. Evaluación del marco de codificación y realización de los ajustes necesarios 4. Segundo análisis o ronda de codificación (revisión de la totalidad del material) 5. Interpretación de los datos
<p>Nivel 3</p>	<p>Nivel 4 y nivel 5 (de ser necesario)</p>
<p>Acciones de análisis</p>	<p>Selección de herramientas analíticas de Dedoose y construcción de herramientas analíticas a partir de Dedoose</p>
<p>a. Identificar las mayores co-ocurrencias de los códigos en Dedoose</p>	<ol style="list-style-type: none"> a. Visualizar la co-ocurrencia de códigos en las herramientas de análisis en Dedoose b. Identificar las mayores co-ocurrencias a partir de las cuales se identificarán los temas adicionales para el análisis
<p>b. Identificar y desarrollar los temas principales y adicionales a las tres variables, que complementaron el análisis de datos ATA</p>	<ol style="list-style-type: none"> a. Exportar los segmentos codificados a partir de los códigos pertenecientes a la co-ocurrencia identificada y exportarlo a Excel b. Importar los segmentos de Excel a una software en línea de creación de nube de palabras, limpiar la nube y realizar gráficos en formato de imagen c. Interpretar la nube de datos para identificar el tema principal y adicional para complementar el análisis de datos

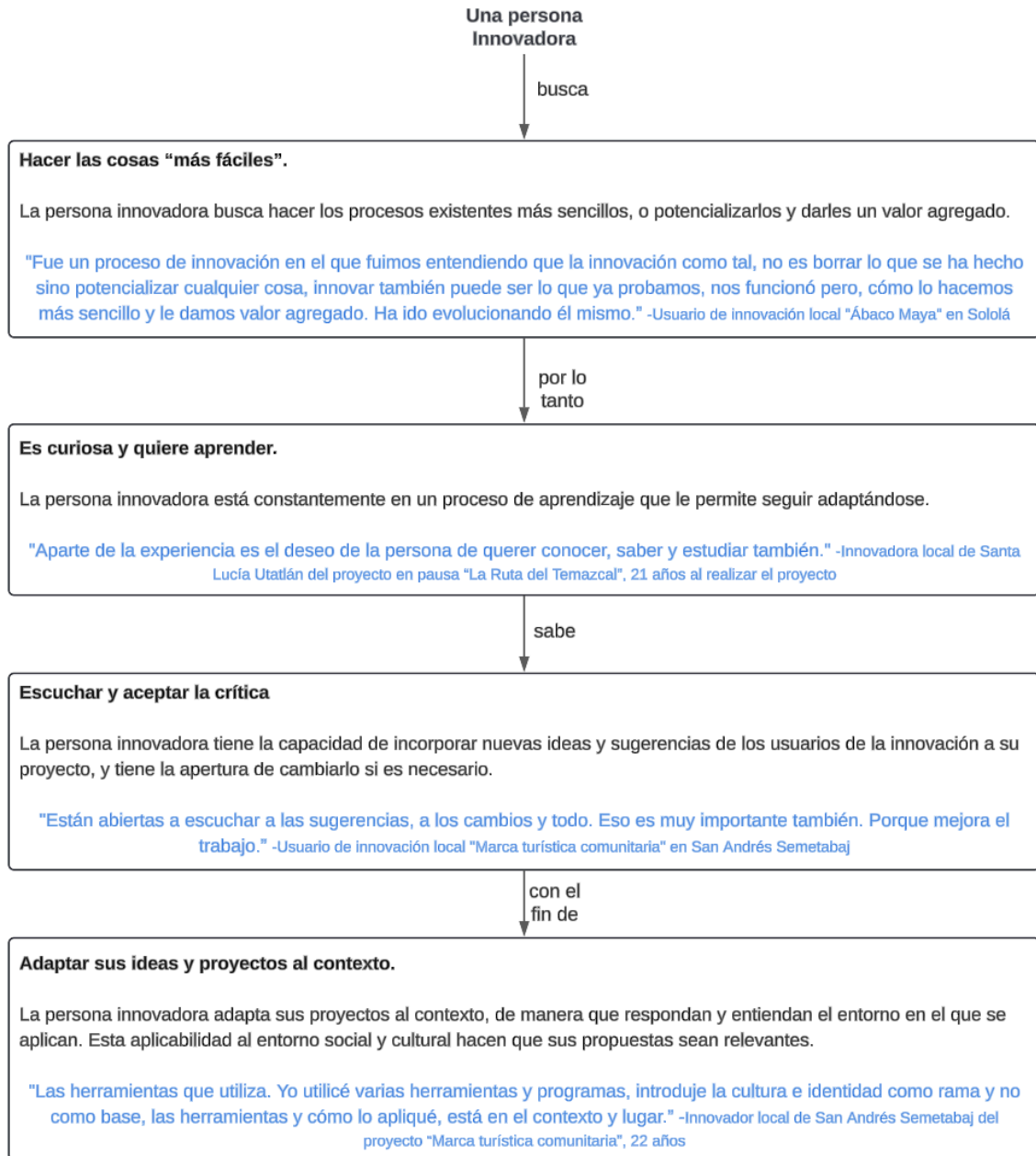
H. Figura 28. Mapa conceptual sobre el concepto de la innovación local



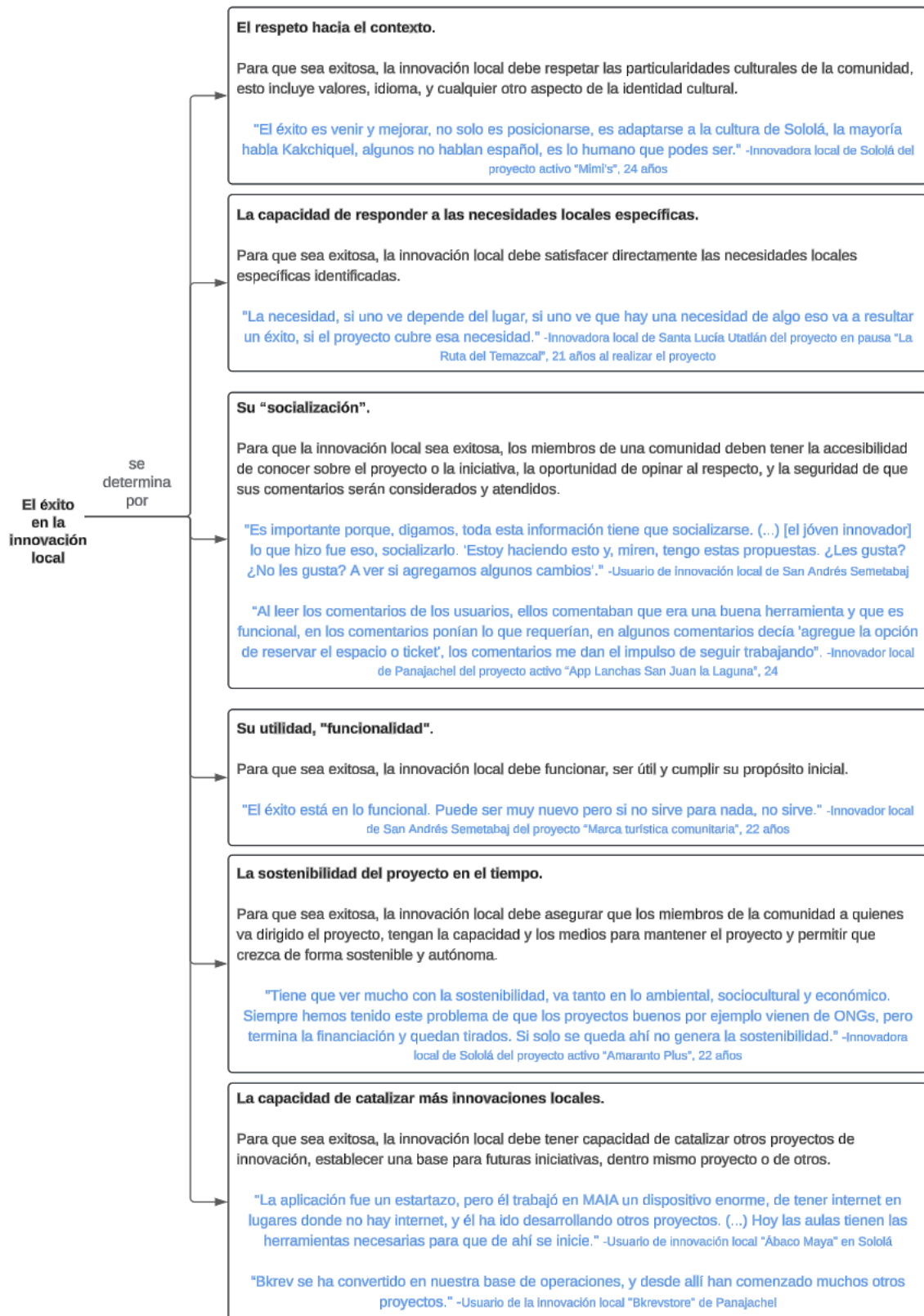
I. Figura 29. Mapa conceptual sobre la idea innovadora



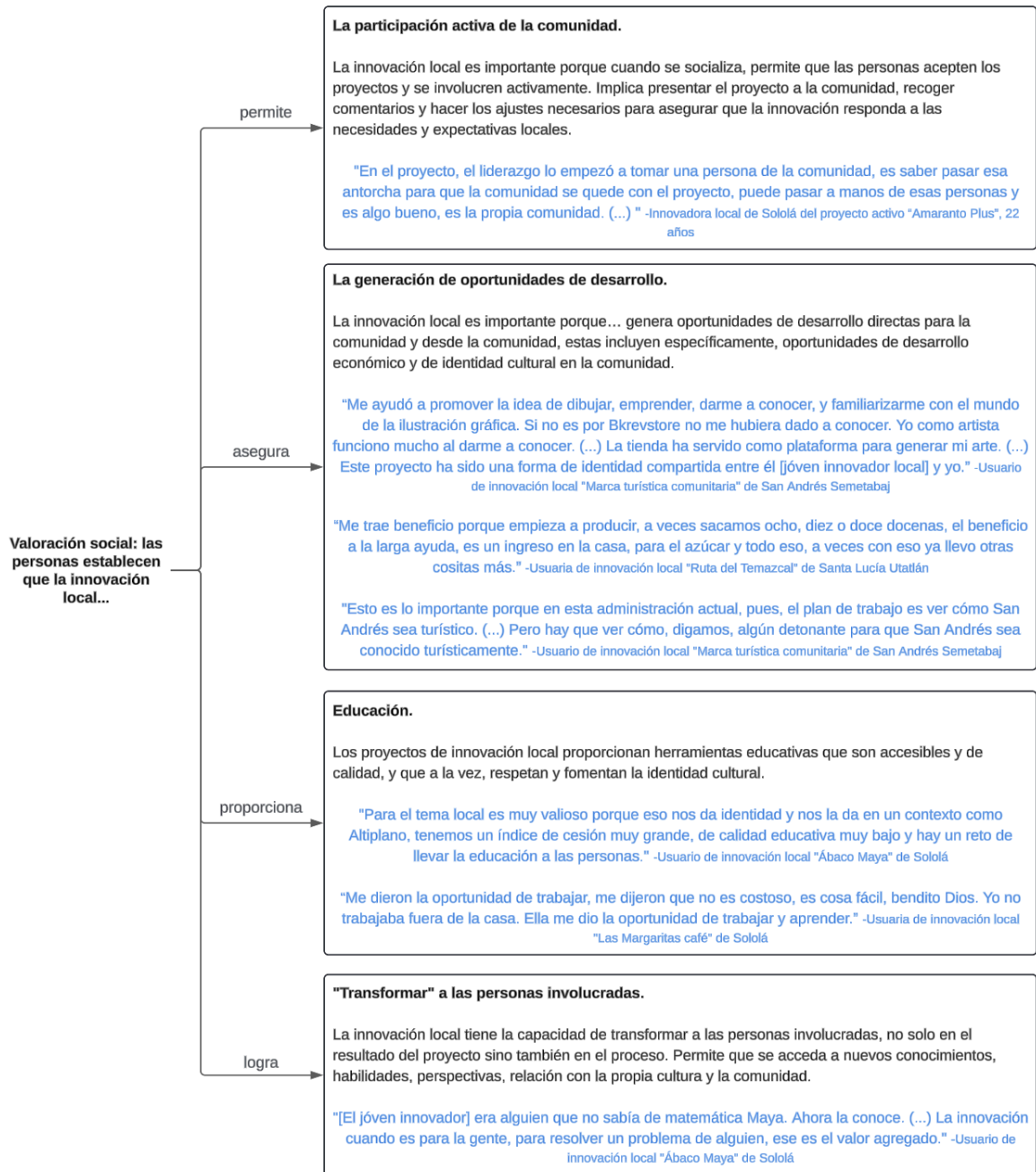
J. Figura 30. Mapa conceptual sobre la persona innovadora



K. Figura 31. Mapa conceptual sobre el éxito en la innovación local



L. Figura 32. Mapa conceptual sobre la valoración social de la innovación local



M. Consentimiento informado 1. Jóvenes que se autoidentifican como “innovadores”

Nombre del proyecto: Entendiendo la innovación local desde la perspectiva de jóvenes innovadores en la Cuenca del Lago de Atitlán en el año 2024

Consentimiento informado para entrevistas a profundidad con jóvenes que se autoidentifican como “innovadores”

Nombre del Investigador Principal: Ximena Sarmiento García

Nombre de la Organización: Universidad del Valle de Guatemala

Gracias por tomarse el tiempo para hablar conmigo hoy.

Mi nombre es Ximena Sarmiento García y soy estudiante de último año de la Licenciatura de Antropología en la Universidad del Valle de Guatemala (UVG) Campus Central. Con el apoyo del proyecto ASPIRE liderado por la UVG en colaboración con el Instituto Tecnológico de Massachussets (MIT), estoy realizando esta investigación como mi proyecto de tesis para optar por el grado de Licenciada en Antropología. El objetivo de esta investigación es explorar cómo los y las jóvenes que se autoidentifican como innovadores, residentes en la Cuenca del Lago de Atitlán, específicamente en los municipios de Sololá, Panajachel, San Andrés Semetabaj, Santa Lucía Utatlán y San Juan la Laguna, significan y entienden el proceso de innovación, en el año 2024. Estoy interesada en tener esta entrevista con usted porque considero que usted como un “joven innovador” es un actor clave que puede brindarme información valiosa sobre su experiencia como innovador en el proyecto [nombre del proyecto] de innovación local.

Antes de que tome su decisión, es necesario que entienda para qué se está llevando a cabo este estudio y qué involucra. Por favor, tome el tiempo que sea necesario para leer la siguiente información y pregúnteme si algo no está claro o si le gustaría saber más. Cuando todas sus preguntas hayan sido contestadas, le preguntaré si desea participar, para luego firmar el consentimiento informado. Una copia firmada le quedará a usted.

¿En qué consiste el estudio?

El objetivo de esta investigación es explorar cómo los y las jóvenes que se autoidentifican como innovadores, residentes en la Cuenca del Lago de Atitlán, específicamente en los municipios de Sololá, Panajachel, San Andrés Semetabaj, Santa Lucía Utatlán y San Juan la Laguna, significan y entienden el proceso de innovación, en el año 2024.

¿Qué pasará si participo?

Es importante que entienda que **su participación en la entrevista es totalmente voluntaria**, no es obligatorio que responda a todas las preguntas y puede retirarse en cualquier momento si así lo desea.

Al participar en esta investigación, su proyecto pasa a formar parte de un registro de iniciativas de innovación local del proyecto ASPIRE y contribuye a la generación de hallazgos sobre el concepto de innovación local. Además, esta investigación puede ser útil como evidencia en la promoción de iniciativas de innovación local y contextualizada que a su vez, puedan servir para el diseño de intervenciones y programas efectivos y culturalmente adecuados que fomenten los proyectos de desarrollo endógenos en las comunidades de la Cuenca del Lago de Atitlán.

Con el objetivo de facilitar mi trabajo tomando notas, **solicito su autorización para grabar la entrevista por medio de audio.** Asimismo, solicito su autorización para **tomar fotografías de su proyectos de innovación local** de ser posible y si usted está de acuerdo. Los datos recopilados serán accedidos únicamente por mi persona y **se mantendrá el anonimato y confidencialidad** de las personas participantes.

Esta entrevista tiene como **duración de 40- 60 minutos.** Considerando los esfuerzos que se llevarán a cabo para manejar la información, esta investigación no representa riesgos directos para usted como participante.

Información adicional

Después de la entrevista, si tiene alguna duda sobre los siguientes pasos de la investigación, puede contactarme por los siguientes medios:

<p>Tesista Ximena Sarmiento García Teléfono: 30055231 Correo electrónico: sar20223@uvg.edu.gt.</p>

He leído y comprendo la información contenida en el consentimiento informado. He recibido una explicación del objetivo de esta investigación, beneficios, riesgos y manejo de datos y confidencialidad de mi información personal. Comprendo que mi participación en el estudio es voluntaria y que la entrevista será grabada (voz). Acepto participar en el estudio.

Nombre _____

Firma _____ Fecha _____

Nombre de la persona que obtiene el consentimiento: Ximena Sarmiento García (tesista)

Firma _____ Fecha: _____

N. Protocolo de entrevista 1. Jóvenes que se autoidentifican como “innovadores”

Sección 1: Sobre el joven innovador y su proyecto

[Esta sección recopila información sobre el perfil de los y las jóvenes que se autoidentifican como “innovadores” e información general sobre su proyecto de innovación local.]

Para iniciar, me gustaría saber su nombre y darle un espacio para que me cuente un poco sobre usted.

1. Perfil personal

- Por favor, cuénteme qué carrera está cursando en UVG y en qué año se encuentra.
- Por favor, cuénteme de forma general, en qué consiste su proyecto [nombre del proyecto].

Sección 2: Percepción de la innovación

[Esta sección recopila información sobre las percepciones y valoraciones que los y las jóvenes que se autoidentifican como innovadores le atribuyen al fenómeno de la “innovación”.]

Muchas gracias. Ahora me gustaría saber un poco sobre lo que usted, como joven innovador local, piensa sobre el concepto de innovación.

2. Concepto de “innovación local”

- Por favor, describa qué entiende por “innovación local”.
- Por favor, describa cómo se aplica esta descripción a su proyecto de innovación.
- ¿Puede darme algún ejemplo de innovación en su localidad, que considere significativa?
- Por favor, describa qué hace a la “innovación” diferente a otros procesos de creación, por ejemplo, el proceso de “invención”.

3. Percepción de una idea “innovadora”

- Por favor, describa qué características debe tener una idea para que se considere “innovadora”.
- ¿Podría darme algún ejemplo de una idea que considere innovadora y explicar por qué?

4. Percepción de una persona “innovadora”:

- Por favor, describa qué características debe tener una persona para que se considere “innovadora”.
- ¿Podría darme algún ejemplo de una persona que considere innovadora y explicar por qué?

5. Percepción del “éxito” en innovación local:

- Por favor, describa cómo se evidencia el éxito en los proyectos de innovación local.
- ¿Podría mencionar algún caso de éxito en innovación local, suyo o de alguien más, que considere exitoso y describir qué lo hizo exitoso?

Sección 3: Elementos del proceso de innovación local

[Esta sección recopila información sobre los elementos que los y las jóvenes que se autoidentifican como innovadores atribuyen al proceso de innovación local.]

Muchas gracias. Ahora me gustaría saber un poco sobre su experiencia personal y su proyecto de innovación local para entender los elementos que formaron parte de este proceso.

6. Etapas del proceso de innovación local

- Por favor, desde su experiencia, describa las etapas que tuvo su proceso de innovación local.
- ¿Puede contarme un poco más sobre cómo fue la experiencia en cada una de estas etapas?

7. Recursos en el proceso de innovación local

- Por favor, enumere los recursos (materiales, humanos, financieros), que formaron parte del proceso de innovación. ¿Puede explicarme un poco cada uno de ellos?
- De estos recursos, ¿cuáles provienen y se pueden encontrar en la localidad? ¿Cuáles provienen de otros lugares?

8. Colaboraciones e interacciones en la innovación local

- Por favor, describa las colaboraciones o interacciones, que formaron parte del proceso de innovación. ¿Puede explicarme un poco cada una de ellas?
- De estas colaboraciones e interacciones, ¿cuáles son principalmente con agentes locales? ¿Cuáles son con agentes externos?

9. Resultados concretos de la innovación local

- Por favor, cuénteme un poco sobre el resultado que tuvo su proyecto en su entorno local.
- Por favor, cuénteme un poco sobre cómo se pueden visualizar estos resultados en su entorno local? (Sondee para asegurar grado de uso, cantidad de usuarios, ubicación, período de tiempo de uso)

10. Impactos de las innovaciones a nivel local

- Por favor, cuénteme un poco sobre el impacto que su proyecto tuvo y tiene en la localidad (social, económico, cultural).
- Por favor, describa qué considera usted que se necesita para que estos impactos continúen y se difundan.

Sección 4. Factores contextuales del “ambiente de innovación”

[Esta sección recopila información sobre los factores del contexto local, que los y las jóvenes que se autoidentifican como innovadores perciben que influyen en el “ambiente de innovación local”.]

Muchas gracias. Ahora me gustaría saber un poco sobre los elementos del contexto local, que usted perciben que influyen en el “ambiente de innovación local”.

11. Necesidades u oportunidades de innovación local

- Me gustaría regresar un poco a las primeras etapas de su proceso de innovación. Por favor, cuénteme un poco sobre el origen de su innovación, ¿de dónde vino la idea?
- Por favor, describa las necesidades u oportunidades locales que le han motivado a innovar.
- ¿Cómo identifica estas necesidades u oportunidades?

12. Factores que facilitan la innovación local

- Por favor, mencione qué elementos de la localidad, considera usted, que han contribuido o facilitado su proceso de innovación.
- ¿Podría explicarme cómo estos elementos han contribuido a su iniciativa de innovación?

13. Factores que limitan la innovación local

- Por favor, mencione qué elementos de la localidad, considera usted, que han obstaculizado o limitado su proceso de innovación.
- ¿Podría explicarme cómo estos elementos han limitado obstaculizado o limitado el desarrollo de su iniciativa de innovación?

14. Estrategias para superar limitantes

- Por favor, describa cómo superó estos obstáculos o limitantes.
- Por favor, describa las estrategias que usted considera que son útiles para superar las limitantes y los obstáculos.
- ¿Podría compartir algún ejemplo sobre cómo estas estrategias fueron efectivas?

Sección 5. Información adicional, referencia a otros actores, fuentes de documentación.

[Esta sección recopila cualquier información adicional que brinde la persona entrevistada, contacto de otros actores que puedan formar parte de la investigación y recopilación de cualquier fuente de documentación que sea útil para el análisis].

15. Información adicional

- Me gustaría darle un espacio para que me haga cualquier pregunta que considere necesaria, ¿tiene alguna pregunta?
- Me gustaría darle un espacio para que agregue cualquier información que no se mencionó durante la entrevista que considere usted que es importante que yo tome en cuenta para mi investigación.

16. Referencia a otros actores

- Aparte de las personas y/o organizaciones que se mencionaron durante la entrevista, ¿hay alguien más que considere usted que sería valioso que yo incluya en esta investigación?

17. Fuentes de documentación

- Me gustaría preguntarle si, ¿hay algún documento escrito que sería útil que yo revise para entender su proceso de innovación local, al que usted pueda acercarme o darme acceso? Estos documentos pueden ser: correos electrónicos, memorandos, cartas, documentos personales como diarios y agendas, actas de reuniones, documentos administrativos, estudios formales relacionados con el caso y recortes de noticias, planes de negocios, estrategias o planes de diseño y mercadeo, documentos digitales, o cualquier otro documento que pueda ser útil.

Sección 6. Cierre

[Esta sección da cierre a la entrevista y recopila información sobre el seguimiento de la investigación].

18. Próximos pasos y seguimiento de la investigación

- En caso de que sea necesaria otra entrevista, o si en caso quisiera volver a hablar con usted en algún momento durante la realización de esta investigación para obtener información sobre aspectos específicos sobre lo que hablamos hoy, ¿estaría dispuesto/a a planificar una segunda entrevista?
- ¿Cómo prefiere que se realice este seguimiento? ¿Una llamada telefónica? ¿WhatsApp? ¿Preguntas por correo electrónico? [Apuntar número telefónico de ser necesario.]
- Nuevamente quiero darle las gracias por su participación. Una vez finalizada esta investigación, la compartiré con usted para que pueda ver los resultados.

Ñ. Consentimiento informado 2. Usuarios principales de la innovación

Nombre del proyecto: Entendiendo la innovación local desde la perspectiva de jóvenes innovadores en la Cuenca del Lago de Atitlán en el año 2024

Consentimiento informado para entrevistas a profundidad con usuarios principales de la innovación

Nombre del Investigador Principal: Ximena Sarmiento García

Nombre de la Organización: Universidad del Valle de Guatemala

Gracias por tomarse el tiempo para hablar conmigo hoy.

Mi nombre es Ximena Sarmiento García y soy estudiante de último año de la Licenciatura de Antropología en la Universidad del Valle de Guatemala (UVG) Campus Central. Con el apoyo del proyecto ASPIRE liderado por la UVG en colaboración con el Instituto Tecnológico de Massachussets (MIT), estoy realizando esta investigación como mi proyecto de tesis para optar por el grado de Licenciada en Antropología. El objetivo de esta investigación es explorar cómo los y las jóvenes que se autoidentifican como innovadores, residentes en la Cuenca del Lago de Atitlán, específicamente en los municipios de Sololá, Panajachel, San Andrés Semetabaj, Santa Lucía Utatlán y San Juan la Laguna, significan y entienden el proceso de innovación, en el año 2024. Estoy interesada en tener esta entrevista con usted porque considero que usted como un usuario principal del proyecto de innovación local [nombre del proyecto], es un actor clave que puede brindarme información valiosa sobre el tema.

Antes de que tome su decisión, es necesario que entienda para qué se está llevando a cabo este estudio y qué involucra. Por favor, tome el tiempo que sea necesario para leer la siguiente información y pregúnteme si algo no está claro o si le gustaría saber más. Cuando todas sus preguntas hayan sido contestadas, le preguntaré si desea participar, para luego firmar el consentimiento informado. Una copia firmada le quedará a usted.

¿En qué consiste el estudio?

El objetivo de esta investigación es explorar cómo los y las jóvenes que se autoidentifican como innovadores, residentes en la Cuenca del Lago de Atitlán, específicamente en los municipios de Sololá, Panajachel, San Andrés Semetabaj, Santa Lucía Utatlán y San Juan la Laguna, significan y entienden el proceso de innovación, en el año 2024.

¿Qué pasará si participo?

Es importante que entienda que **su participación en la entrevista es totalmente voluntaria**, no es obligatorio que responda a todas las preguntas y puede retirarse en cualquier momento si así lo desea.

Al participar en esta investigación, su proyecto pasa a formar parte de un registro de iniciativas de innovación local del proyecto ASPIRE y contribuye a la generación de hallazgos sobre el concepto de innovación local. Además, esta investigación puede ser útil como evidencia en la promoción de iniciativas de innovación local y contextualizada que a su vez, puedan servir para el diseño de intervenciones y programas efectivos y culturalmente adecuados que fomenten los proyectos de desarrollo endógenos en las comunidades de la Cuenca del Lago de Atitlán.

Con el objetivo de facilitar mi trabajo tomando notas, **solicito su autorización para grabar la entrevista por medio de audio**. Asimismo, solicito su **autorización para tomar fotografías de los proyectos de innovación local** de ser posible y si usted está de acuerdo. Los datos recopilados serán accedidos únicamente por mi persona y **se mantendrá el anonimato y confidencialidad** de las personas participantes.

Esta entrevista tiene como **duración de 20- 40 minutos**. Considerando los esfuerzos que se llevarán a cabo para manejar la información, esta investigación no representa riesgos directos para usted como participante.

Información adicional

Después de la entrevista, si tiene alguna duda sobre los siguientes pasos de la investigación, puede contactarme por los siguientes medios:

Tesista
Ximena Sarmiento García
Teléfono: 30055231
Correo electrónico: sar20223@uvg.edu.gt.

He leído y comprendo la información contenida en el consentimiento informado. He recibido una explicación del objetivo de esta investigación, beneficios, riesgos y manejo de datos y confidencialidad de mi información personal. Comprendo que mi participación en el estudio es voluntaria y que la entrevista será grabada (voz). Acepto participar en el estudio.

Nombre _____

Firma _____ Fecha _____

Nombre de la persona que obtiene el consentimiento: Ximena Sarmiento García (tesista)

Firma _____ Fecha: _____

O. Protocolo de entrevista 2. Usuarios principales de la innovación

Sección 1: Sobre el usuarios principal de la innovación y el proyecto

[Esta sección recopila información sobre el perfil de los usuarios principales de la innovación e información general sobre su proyecto de innovación local.]

Para iniciar, me gustaría saber su nombre y darle un espacio para que me cuente un poco sobre usted.

1. Perfil personal

- Por favor, cuénteme a qué se dedica.
- Por favor, cuénteme cuál es su relación con el proyecto [nombre del proyecto].
- Por favor, cuénteme de forma general, en qué consiste su proyecto [nombre del proyecto].
- Por favor, cuénteme cómo y cuándo se enteró de este proyecto y cómo fue su primer acercamiento.

Sección 2: Percepción de la innovación

[Esta sección recopila información sobre las percepciones y valoraciones que los usuarios principales de las innovaciones le atribuyen al fenómeno de la “innovación”.]

Muchas gracias. Ahora me gustaría saber un poco sobre lo que usted, como usuario principal de la innovación, piensa sobre el concepto de innovación.

2. Percepción de una idea “innovadora”

- Por favor, describa qué características debe tener una idea para que se considere “innovadora”.
- Por favor, describa cómo [nombre del proyecto] partió de una idea innovadora.

3. Percepción de una persona “innovadora”:

- Por favor, describa qué características debe tener una persona para que se considere “innovadora”.
- Por favor, describa cómo [nombre del joven innovador correspondiente al proyecto proyecto] es una persona innovadora.

4. Percepción del “éxito” en innovación local:

- Por favor, describa cómo se evidencia el éxito en los proyectos de innovación local.
- Por favor, describa cómo se evidencia el éxito en el proyecto [nombre del proyecto].
- Por favor, describa qué lo hizo exitoso.

5. Valoración social de las iniciativas de “innovación local”

- Por favor, describa el valor que considera usted, tiene este proyecto de innovación local.
- Por favor, describa la importancia que considera usted, tiene este proyecto en el desarrollo de su localidad.
- ¿Podría mencionar otros ejemplos de innovación local y describir el valor que tienen en su localidad?
- Por favor, describa la importancia que considera usted, tienen los proyectos de innovación en el desarrollo de su localidad.

Sección 3. Información adicional, referencia a otros actores, fuentes de documentación.

[Esta sección recopila cualquier información adicional que brinde la persona entrevistada, contacto de otros actores que puedan formar parte de la investigación y recopilación de cualquier fuente de documentación que sea útil para el análisis].

6. Información adicional

- Me gustaría darle un espacio para que me haga cualquier pregunta que considere necesaria, ¿tiene alguna pregunta?
- Me gustaría darle un espacio para que agregue cualquier información que no se mencionó durante la entrevista que considere usted que es importante que yo tome en cuenta para mi investigación.

7. Referencia a otros actores

- Aparte de las personas y/o organizaciones que se mencionaron durante la entrevista, ¿hay alguien más que considere usted que sería valioso que yo incluya en esta investigación?

8. Fuentes de documentación

- Me gustaría preguntarle si, ¿hay algún documento escrito que sería útil que yo revise para entender su proceso de innovación local, al que usted pueda acercarme o darme acceso? Estos documentos pueden ser: correos electrónicos, memorandos, cartas, documentos personales como diarios y agendas, actas de reuniones, documentos administrativos, estudios formales relacionados con el caso y recortes de noticias, planes de negocios, estrategias o planes de diseño y mercadeo, documentos digitales, o cualquier otro documento que pueda ser útil.

Sección 4. Cierre

[Esta sección da cierre a la entrevista y recopila información sobre el seguimiento de la investigación].

9. Próximos pasos y seguimiento de la investigación

- En caso de que sea necesaria otra entrevista, o si en caso quisiera volver a hablar con usted en algún momento durante la realización de esta investigación para obtener información sobre aspectos específicos sobre lo que hablamos hoy, ¿estaría dispuesto/a a planificar una segunda entrevista?
- ¿Cómo prefiere que se realice este seguimiento? ¿Una llamada telefónica? ¿WhatsApp? ¿Preguntas por correo electrónico? [Apuntar número telefónico de ser necesario.]
- Nuevamente quiero darle las gracias por su participación. Una vez finalizada esta investigación, la compartiré con usted para que pueda ver los resultados.

P. Protocolo de observación 1.

Caso:		
Categoría de observación	Notas descriptivas	Notas reflexivas
<p>Actividades: Esta categoría incluye las acciones que se llevan a cabo al implementar el proyecto de innovación local y la forma en que se emplean los proyectos en la actualidad. Se centra en los códigos “etapas del proceso de innovación local”, y resultados concretos”.</p>		
<p>Ambientes (Environments): Esta categoría se enfoca en el impacto visible que proyecto de innovación ha tenido en la localidad. Se centra en los códigos “resultados concretos” e “impacto a nivel local”.</p>		
<p>Interacciones: Esta categoría incluye las interacciones endógenas y exógenas, materiales y no materiales que forman parte del proyecto de innovación local. Se centra en los códigos “colaboraciones o interacciones endógenas” y “colaboraciones o interacciones exógenas”.</p>		
<p>Objetos: Esta categoría incluye los recursos endógenos y exógenos, materiales y no materiales que forman parte del proyecto de innovación local. Se centra en los códigos: “recursos endógenos”, “recursos exógenos”.</p>		
<p>Usuarios: Esta categoría se centra en los usuarios de los resultados del proyecto de innovación local y cómo la utilizan. Se centra en los códigos “resultados concretos” e “impacto a nivel local”.</p>		

Se toma como base la propuesta de Creswell (1999) sobre notas de observación descriptivas y reflexivas, y se combina con el método de observación AEIOU.

Q. Marco de codificación.

Variable	Código	Breve definición	Definición completa		
Percepción de la innovación	concepto de innovación	El concepto que los y las jóvenes que se autoidentifican como innovadores tienen sobre el fenómeno de “innovación”	La forma en que se nombra el proceso y el producto de desarrollar e introducir en uso formas nuevas y mejoradas de hacer las cosas, en comparación con las prácticas existentes dentro del contexto local específico.		
		Cuándo usar	Cuándo no usar	Ejemplos	
		Cuando el fenómeno de hacer las cosas de forma nueva y mejor desafíe lo que existe en el status quo.	Cuando el fenómeno de hacer las cosas de forma nueva y mejor no desafíe lo que existe en el status quo.	Descripciones sobre lo que es “innovación”, formas de nombrar el proceso y el producto de introducir en uso formas nuevas y mejoradas de hacer las cosas, diferencias con procesos como “invención”.	
	idea innovadora	Breve definición	Definición completa		
		Elementos que hacen a una idea ser “innovadora”	Las características, capacidades, habilidades, u otras formas de describir los elementos que hacen que una idea sea reconocida como “innovadora”		
		Cuándo usar	Cuándo no usar	Ejemplos	
		Al hablar de ideas que han tenido éxito y generado un resultado en su entorno local.	Al hablar de ideas que no han generado un resultado en su entorno local.	Una iniciativa de innovación que ha logrado reducir aspectos de una brecha social a nivel local.	
	persona	Breve definición	Definición completa		

	innovadora	Elementos que hacen a una persona ser “innovadora”	Las características, capacidades, habilidades, u otras formas de describir los elementos que hacen que una persona sea reconocida como “innovadora”		
		Cuándo usar	Cuándo no usar	Ejemplos	
		Al describir personas que han llevado a cabo iniciativas de innovación que han generado un resultado en su entorno local.	Al describir personas que han llevado a cabo iniciativas de innovación que no han generado un resultado en su entorno local.	Una persona que ha llevado a cabo una iniciativa de innovación que ha logrado reducir aspectos de una brecha social a nivel local.	
	éxito en innovación local	Breve definición	Definición completa		
		Elementos que hacen que un proyecto de innovación local se considere “exitoso”	Las características, capacidades, habilidades, u otras formas de describir los elementos que hacen que un proyecto de innovación local sea reconocido como “exitoso”		
		Cuándo usar	Cuándo no usar	Ejemplos	
		Al hablar de iniciativas de innovación local que han generado un resultado en su entorno local.	Al hablar de iniciativas de innovación local que no han generado un resultado en su entorno local o no hay evidencia de cambio.	Genera un cambio en el status quo.	
	valoración social	Breve definición	Definición completa		
		Reconocimiento y apreciación social hacia los proyectos de innovación local	La percepción social sobre los proyectos de innovación social y el valor social que se le atribuye a estas iniciativas.		
		Cuándo usar	Cuándo no usar	Ejemplos	

		Al discutir el reconocimiento comunitario y diversas formas de apreciación hacia la innovación.	En contextos donde la valoración es puramente económica o comercial.	Se considera importante porque genera un cambio en el status quo.	
Elementos del proceso de innovación local	etapas del proceso de innovación local	Breve definición	Definición completa		
		Fases que atraviesa un proyecto de innovación desde su concepción hasta generar resultados.	Secuencia de desarrollo de un proceso de innovación local en un entorno específico. Pueden nombrarse y clasificarse en el tiempo y según las acciones que involucran.		
		Cuándo usar	Cuándo no usar	Ejemplos	
		Al describir el la cronología de una iniciativa de innovación local y su contenido.	Para procesos que no están relacionados con el desarrollo de la iniciativa de innovación.	Etapas de prototipado: momento del proceso de innovación local desde el diseño, prueba y error, hasta llegar a un prototipo.	
	recursos endógenos	Breve definición	Definición completa		
		Recursos internos de la localidad utilizados en la innovación.	Recursos internos a la localidad, materiales y no materiales que formaron parte del proceso de innovación.		
		Cuándo usar	Cuándo no usar	Ejemplos	
		Cuando el recurso tiene relación directa o fundamental en el desarrollo del proceso de innovación.	Cuando el recurso no tiene relación directa o fundamental en el desarrollo del proceso de innovación.	Materiales físicos, conocimiento, infraestructura de la localidad.	
			Breve definición	Definición completa	

	recursos exógenos	Recursos externos de la localidad utilizados en la innovación.	Recursos externos a la localidad, materiales y no materiales que formaron parte del proceso de innovación.		
		Cuándo usar	Cuándo no usar	Ejemplos	
		Cuando el recurso tiene relación directa o fundamental en el desarrollo del proceso de innovación.	Cuando el recurso no tiene relación directa o fundamental en el desarrollo del proceso de innovación.	Materiales físicos, conocimiento, infraestructura que no pertenece a la localidad.	
	colaboraciones o interacciones endógenas	Breve definición	Definición completa		
		Redes de colaboración o interacciones entre personas de la localidad utilizadas en la innovación.	Cualquier tipo de interacción, comunicación o colaboración entre personas de la localidad, que haya formado parte del proceso de innovación local.		
		Cuándo usar	Cuándo no usar	Ejemplos	
Cuando las colaboraciones o interacciones tienen relación directa o fundamental en el desarrollo del proceso de innovación.		Para interacciones locales que no afectan o inhiben el proceso de innovación.	Asociaciones con entidades de la localidad como consejos comunitarios, iglesias, escuelas, etc.		
colaboraciones o interacciones exógenas	Breve definición	Definición completa			
	Redes de colaboración o interacciones con personas fuera de la localidad utilizadas en la innovación.	Cualquier tipo de interacción, comunicación o colaboración entre personas de la localidad, con personas fuera de la localidad, que haya formado parte del proceso de innovación local.			
	Cuándo usar	Cuándo no	Ejemplos		

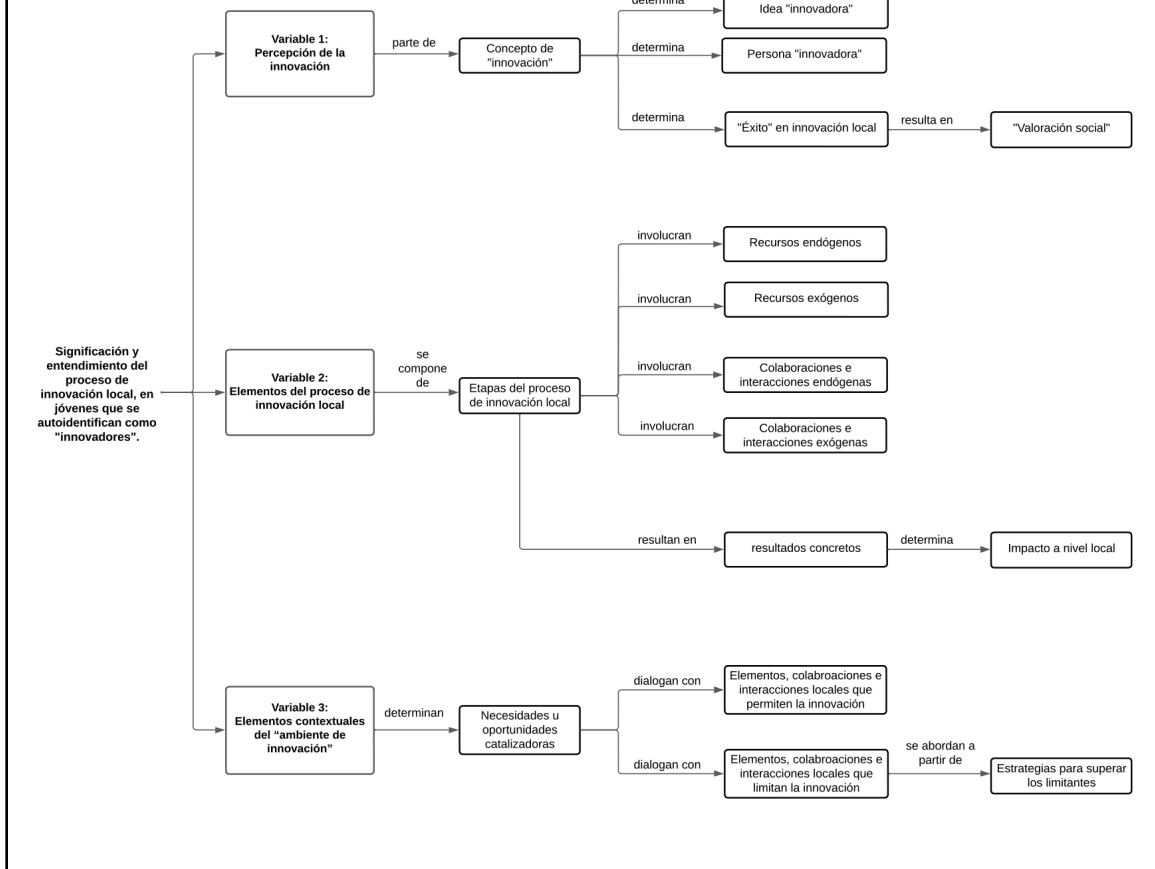
			usar	
		Cuando las colaboraciones o interacciones tienen relación directa o fundamental en el desarrollo del proceso de innovación.	Para interacciones no locales que no afectan o inhiben el proceso de innovación.	Asociaciones con entidades fuera de la localidad como ONG, otras comunidades, empresas, etc.
resultados concretos	Breve definición	Definición completa		
	Efectos tangibles del proyecto de innovación local	Resultados directos y palpables que se derivan de la implementación de un proyecto de innovación local.		
	Cuándo usar	Cuándo no usar	Ejemplos	
	Cuando se describen los beneficios o cambios específicos y verificables que una innovación ha traído a una comunidad.	Para impactos hipotéticos o no verificados de una innovación.	Grado de uso de la innovación, cantidad de personas, tiempo de uso, replicabilidad, etc.	
impacto a nivel local	Breve definición	Definición completa		
	Cambios provocados por los proyectos de innovación en la localidad específica.	Implicaciones y transformaciones que las iniciativas de innovación han tenido en la sociedad local.		
	Cuándo usar	Cuándo no usar	Ejemplos	
	Para hablar de cómo una innovación ha afectado directamente a la comunidad donde se implementa.	Cuando los cambios son globales o no específicamente relacionados con la comunidad en cuestión.	Reducción en el nivel de contaminación local a partir de la aplicación de la iniciativa de innovación local.	

Factores contextuales del “ambiente de innovación”	necesidades u oportunidades catalizadoras	Breve definición	Definición completa	
		Condiciones locales que generan la innovación.	Factores que motivan y generan los proyectos de innovación, y que responden a una oportunidad o necesidad local.	
		Cuándo usar	Cuándo no usar	Ejemplos
		Al identificar los elementos catalizadores de la innovación que originaron la necesidad de una solución.	Cuando las necesidades u oportunidades no están claramente vinculadas al desarrollo de innovaciones.	Brechas en servicios que motivan la creación de startups tecnológicas.
	elementos, colaboraciones e interacciones locales que permiten la innovación	Breve definición	Definición completa	
		Aspectos del entorno local que favorecen la innovación.	Componentes del ecosistema local, como políticas, cultura y recursos, que posibilitan y apoyan las actividades innovadoras.	
		Cuándo usar	Cuándo no usar	Ejemplos
		Al discutir las fortalezas de un contexto local que son aprovechadas para innovar.	Al referirse a aspectos generales que no tienen impacto directo en la capacidad de innovar, o que no corresponden al contexto local.	Cultura comunitaria de promoción y apoyo a generar nuevas formas de hacer las cosas.
	elementos, colaboraciones e interacciones locales que limitan la innovación	Breve definición	Definición completa	
		Aspectos del entorno local que obstaculizan o limitan la innovación.	Componentes del ecosistema local, como políticas, cultura y recursos, que obstaculizan y limitan las actividades innovadoras.	
		Cuándo usar	Cuándo no usar	Ejemplos

		Al hablar de los retos y dificultades que enfrentan los innovadores en su entorno.	Al referirse a aspectos generales que no están directamente relacionados con el contexto local.	Legislación restrictiva que limita el desarrollo de los proyectos de innovación.
estrategias para superar los limitantes	Breve definición	Definición completa		
	Métodos para superar obstáculos y limitantes al innovar.	Técnicas o enfoques adoptados para enfrentar y vencer las barreras que impiden la innovación en una localidad.		
	Cuándo usar	Cuándo no usar	Ejemplos	
	Para describir acciones concretas que han permitido el avance de proyectos innovadores a pesar de las dificultades.	Si las estrategias mencionadas no han sido efectivas o no responden a las limitaciones identificadas.	Acciones como asociarse con instituciones específicas, personas con conocimientos o capacidades que pueden servir para superar los obstáculos.	

Diagrama de códigos

Figura 33. Diagrama de códigos de la investigación



(Con base en el modelo de marco de codificación o libro de códigos propuesto por Guest et al., 2012).

R. Acuerdo de apoyo financiero del proyecto ASPIRE

Acuerdo de apoyo financiero del proyecto ASPIRE para la realización de dos tesis de Licenciatura en Antropología con tema central en innovación local

Universidad del Valle de Guatemala

Proyecto ASPIRE

Guatemala, Ciudad, 02 de abril del 2024

Elaborado por: Camila del Cid Saavedra y Ximena Sarmiento García

Como parte del proyecto Alianzas Sostenibles para la Innovación, Investigación y Emprendimiento (ASPIRE), las estudiantes de quinto año de Antropología María Camila del Cid Saavedra (carné 20795) y Ximena Sarmiento García (carné 20223) trabajarán en el desarrollo de dos proyectos de investigación con temas en común de innovación local. Ambas tesis se realizarán como requisito de graduación para cada estudiante. Una vez las tesis sean revisadas y aceptadas, pasarán a formar parte de la biblioteca de investigación del proyecto ASPIRE. Las investigaciones contribuirán al cuerpo de conocimiento del proyecto ASPIRE en el área de innovación social en Guatemala, específicamente en la región de la Cuenca del Lago de Atitlán, Sololá.

Las actividades a realizar por las estudiantes son:

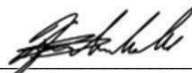
5. Abril - mayo 2024: Llevar a cabo el proceso correspondiente para la aprobación del protocolo de graduación.
6. Junio - julio 2024: Realizar las visitas de campo para el levantamiento de los datos de cada investigación (cada estudiante tendrá su propia agenda de campo en Sololá, pero se coordinará un solo viaje y hospedaje para ambas).
7. Agosto - septiembre 2024: Análisis de los datos recopilados.
8. Octubre - noviembre 2024: Presentación final de los resultados del trabajo de investigación ante las autoridades correspondientes en la Universidad.

Las distribución del apoyo financiero de parte de ASPIRE para cada estudiante será la siguiente:

Categoría	Aspecto	Destino	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Alimentación estudiante	Desayuno	Panajachel	13	Q50.00	Q 650.00
	Almuerzo	Campus Altiplano UVG	13	Q80.00	Q1,040.00
	Cena	Hotel Regis	13	Q 80.00	Q1,040.00
Transporte	Renta de automóvil con piloto de un bus Guatemala-	Carretera de la Ciudad de Guatemala a Panajachel	1	Q1,500.00	Q1,500.00

	Sololá y Sololá-Guatemala				
Hospedaje estudiante	Hotel	Panajachel	13	Q375.00	Q4,875.00
Alimentación docente acompañante	Desayuno	Panajachel	13	Q50.00	Q 650.00
	Almuerzo	Campus Altiplano UVG	13	Q80.00	Q1,040.00
	Cena	Hotel Regis	13	Q80.00	Q1,040.00
Hospedaje docente acompañante	Hotel	Panajachel	13	Q375.00	Q4,875.00
Total	Q16,710.00				

La tabla anterior muestra la distribución del financiamiento que el proyecto ASPIRE proporcionará para la visita de campo de cada una de las dos estudiantes. Se describe a detalle cada categoría: alimentación, transporte y hospedaje (con la información disponible para planificar hasta la fecha), y el costo previsto para cada una. Se realizará a través de un proceso de liquidación por gastos de viajes locales en UVG. Asimismo, ASPIRE cubrirá el costo de viáticos y hotel de un docente de UVG perteneciente al Departamento de Antropología, que según los protocolos de UVG, tenga disponibilidad y que acompañe a las estudiantes a la visita de campo.



Ing. Víctor Hugo Ayerdi
Investigador Principal UVG
Proyecto ASPIRE



Ximena Sarmiento García
Tesisista de la Licenciatura en Antropología
Estudiante de UVG

S. Certificado de ética



Certificate

February 22, 2024

This is to certify that Ximena Sarmiento garc has successfully completed the Macquarie University Human Research Ethics Online Training Module for the Social Sciences and Humanities.

Macquarie University