



Programa LINC

Programa de Laboratorios de Innovación Comunitaria (LINC) del Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT) enfocado en la creación y el fomento de capacidades, habilidades y conocimiento en innovación para las comunidades.

Dirección de Innovación.
2026

Versión 2

05/02/2026



ELABORADO	REVISADO
ADELITA MARIA ARCE RODRIGUEZ (FIRMA) Firmado digitalmente por ADELITA MARIA ARCE RODRIGUEZ (FIRMA) Fecha: 2026.02.23 11:03:51 -06'00' Adelita Arce Rodríguez Jefa del Departamento de Innovación MARLON ENRIQUE AVALOS ELIZONDO (FIRMA) PERSONA FISICA, CPF-07-0177-0655. Fecha declarada: 24/02/2026 11:04:40 p. m. Esta es una representación gráfica únicamente, verifique la validez de la firma. Marlon Ávalos Elizondo Director de Investigación, Desarrollo e Innovación	Orlando Vega Quesada Viceministro de Ciencia, Tecnología e Innovación



Tabla de contenido

Resumen Ejecutivo.....	5
1. Introducción.....	6
1.1. Innovación comunitaria.....	6
1.2. Laboratorios de Innovación Comunitaria.....	6
1.3. Antecedentes del Programa LINC.....	7
2. Replanteamiento del Programa LINC.....	9
2.1. Identificación del problema.....	9
2.2. Optimización de la situación base.....	10
2.2.1 Alternativas de la solución.....	11
3. Marco estratégico del Programa LINC.....	13
3.1. Definición y propósito del LINC.....	13
3.2. Objetivos del Programa.....	14
3.3.1 Objetivo general.....	15
3.3.2 Objetivos específicos.....	15
3.3. Elementos habilitantes.....	15
3.4.1 Rectoría del MICITT.....	15
3.4.2 Infraestructura adecuada.....	16
3.4.3 Enfoque centrado en la persona y en la comunidad:.....	17
3.4.4 Financiamiento del Programa LINC.....	18
3.4. Vinculación con políticas nacionales.....	18
4. Apertura de un LINC.....	19
4.1. Selección de entidades beneficiarias.....	20
4.1.1. Categorías de entidades que pueden ser beneficiarias.....	20
4.1.2. Criterios de Selección de Entidades Beneficiarias para el Programa LINC:.....	20
4.2. Procesos de apertura.....	22
4.2.1. Solicitud formal de la entidad interesada en establecer un LINC.....	22
4.2.2. Análisis de la solicitud.....	23
4.2.3. Emisión de la recomendación.....	23
4.2.4. Acuerdo de uso.....	24
4.2.5. Operación y funcionamiento del LINC.....	24
b) Acceso a Redes y Contactos: Utilizar su red de contactos para facilitar conexiones valiosas y establecer alianzas estratégicas con otras entidades, organizaciones y expertos que puedan enriquecer la oferta del LINC.....	25
4.3. Diseño y construcción de instrumentos sustantivos del LINC.....	27
4.3.1. Propuesta de Valor.....	27
4.3.2. Modelo de sostenibilidad.....	28
4.3.3. Diseño de la oferta de servicios:.....	29
4.3.4. Gestión de la innovación en los LINC.....	31



4.4. Evaluación del Programa LINC.....	31
5. Disposiciones finales.	32
6. Referencias.	33
7. Anexos.....	34
7.1. Perfil de la persona gestora del LINC.....	34



Resumen Ejecutivo

El Programa de Laboratorios de Innovación Comunitaria (LINC) del Ministerio de Ciencia Innovación Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT) tiene como objetivo desarrollar capacidades, habilidades y conocimientos en innovación entre los usuarios. Desde su inicio en 2006 como Centros Comunitarios Inteligentes (CECI), el programa ha evolucionado significativamente para abordar la brecha digital y promover el uso de tecnologías avanzadas. Hoy, los LINC son espacios colaborativos y creativos que facilitan el acceso a herramientas tecnológicas modernas, como impresoras 3D y cortadoras láser, contribuyendo al desarrollo de habilidades tecnológicas y a la innovación en las comunidades costarricenses.

La innovación comunitaria, que es el núcleo de los LINC, se define como un enfoque participativo donde los miembros de una comunidad juegan un papel activo en la identificación y solución de sus propios problemas. Este enfoque permite desarrollar soluciones adaptadas a las necesidades y contextos específicos de cada comunidad, fomentando la inclusión, cooperación y mejora de las condiciones de vida.

El replanteamiento del programa LINC identifica desafíos críticos como la brecha digital, infraestructura inadecuada, escasez de programas de capacitación y falta de colaboración efectiva. Para optimizar la situación actual, se propone expandir y actualizar la oferta educativa para incluir tecnologías emergentes y prácticas avanzadas de la Industria 4.0. Además, se sugiere establecer alianzas estratégicas, invertir en infraestructura tecnológica y medir el impacto de los cursos ofrecidos.

Una de las soluciones propuestas es la creación de una Red de Laboratorios de Innovación Comunitaria (Red LAB), que permitirá compartir recursos y conocimientos, fomentar la interacción y facilitar el acceso a cursos especializados. La selección de esta alternativa se basa en la necesidad de ofrecer una educación tecnológica que responda a las demandas contemporáneas del mercado laboral y las necesidades regionales, fomentando el aprendizaje, fabricación y emprendimiento.

El marco estratégico del Programa LINC se centra en definir y reforzar la propuesta de valor del programa, desarrollando una infraestructura adecuada y adoptando un enfoque centrado en la persona y la comunidad. El MICITT desempeña un papel rector en la definición de la oferta de servicios y capacitación, mientras que la infraestructura tecnológica avanzada y la conectividad son esenciales para el éxito del programa. La vinculación con políticas y estrategias nacionales, como el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2022-2027 y la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial, refuerza la relevancia y el impacto del programa LINC.

La apertura de nuevos LINC sigue un proceso riguroso que incluye la selección de entidades beneficiarias, análisis de solicitudes y la formalización mediante un acuerdo de uso. La evaluación continua del programa, a través de visitas de campo, comunicación constante con los gestores y encuestas de satisfacción, garantiza la efectividad y mejora continua de las iniciativas y proyectos desarrollados en los LINC.



1. Introducción.

1.1. Innovación comunitaria.

El concepto de innovación comunitaria se enmarca en un enfoque de desarrollo participativo, donde los miembros de una comunidad juegan un papel activo en la identificación y solución de sus propios problemas. Según Van Oost, Verhaegh, y Oudshoorn (2009), la innovación comunitaria se caracteriza por ser un tipo de proyecto emergente e iniciado por la persona usuaria, con la comunidad como un elemento esencial de la innovación. Este enfoque permite que se desarrollen soluciones adaptadas a las necesidades y contextos específicos de cada comunidad, potenciando la co-creación y el trabajo colectivo.

Este tipo de innovación no solo se enfoca en mejorar las condiciones de vida de una comunidad, sino que también promueve la inclusión y cooperación, generando resultados tangibles que contribuyen al crecimiento y bienestar de la comunidad. En este sentido, la innovación comunitaria puede verse como una respuesta a problemas modernos, transformando el entorno, las comunidades y las vidas a través de una actividad humana, un fenómeno social o un proceso sociocultural, como lo describen Garud, Tuertscher y Van de Ven (en Reina-Rozo, 2019).

Un aspecto clave de la innovación comunitaria es que requiere acceso a niveles avanzados de información y de las personas trabajadoras experimentadas del conocimiento para asimilar e implementar los conocimientos identificados. Sin embargo, en el contexto comunitario, la escala y el nivel de la información asimilada es generalmente más modesta que en los sistemas regionales o nacionales. La capacidad del sistema productivo y cultural local para absorber y efectivizar el uso de la información accesible es crucial, y está íntimamente relacionada con las prácticas culturales y normas locales.

La innovación comunitaria también se caracteriza por su enfoque basado en el lugar, entendido como la relación entre las personas, las comunidades y sus territorios (Reina-Rozo, 2019). Este enfoque genera resistencia frente a visiones globalizadoras y hegemónicas del mundo, y ha dado lugar a alternativas como las tecnologías situadas, la innovación local y el "localismo cosmopolita" (Escobar, 2018; Irwin, 2015; Manzini, 2009).

Además, las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) juegan un papel importante en este proceso, actuando como un marco estimulante continuo para el aprendizaje y la innovación comunitarios. Estas tecnologías pueden convertirse en el punto focal para las estrategias de intervención hacia las comunidades, promoviendo tanto la innovación comunitaria como el proceso de innovación comunitaria.

1.2. Laboratorios de Innovación Comunitaria.

La literatura creciente en el campo de la innovación ha comenzado a explorar su papel como motor de economías saludables y comunidades sostenibles. Autores como Schmidt y Brinks (2017) y Zhou y Qi (2018) destacan la importancia de la innovación en el desarrollo económico y comunitario. Dentro de este ámbito, los laboratorios de innovación son considerados espacios abiertos y creativos que proporcionan un entorno estimulante y colaborativo para el desarrollo de nuevas soluciones, como lo señalan Schapke et al. (2017). Estos espacios reúnen a múltiples actores de diferentes sectores y profesiones para prácticas colaborativas, generando nuevos productos, servicios y procesos.



Los laboratorios de innovación real, según Santonen et al. (2022), son espacios que permiten una investigación y desarrollo innovadores y participativos, utilizando enfoques multidisciplinarios y promoviendo el paradigma de la co-creación. Estos laboratorios son centrados en la persona usuaria y sus ecosistemas de innovación abierta permiten la integración de procesos de investigación e innovación en comunidades y entornos de la vida real.

Schapke et al. (2015) identifican diversos tipos de resultados que pueden crear estos laboratorios: generación de soluciones robustas y creativas para problemas de la comunidad local, experimentación y prueba de nuevas ideas y soluciones, adaptación y transferibilidad de soluciones existentes a otros contextos, etc.

El propósito de estos laboratorios de innovación es desarrollar, implementar y probar un nuevo enfoque que fomente la creatividad, el pensamiento emprendedor y el desarrollo de habilidades para diseñar soluciones innovadoras en estrecha cooperación con las comunidades. La iniciativa de los LINC ha demostrado permitir la identificación de desafíos altamente relevantes y significativos en las comunidades locales, al mismo tiempo que proporciona un entorno de aprendizaje en el que las personas estudiantes están altamente motivadas, comprometidas y capacitadas para abordar los problemas.

Según Huertas et al. (2021), estos laboratorios también han demostrado ser capaces de involucrar a varios actores que pueden contribuir o ser influenciados por la solución. Por lo tanto, los laboratorios de innovación comunitaria pueden convertirse en una parte del modelo de cambio transformacional necesario en el proceso educativo de las instituciones de educación superior (HEIs) en busca del desarrollo sostenible de sus comunidades y de la sociedad en general, como lo sugiere Purcell et al. (2019).

1.3. Antecedentes del Programa LINC.

El Programa de los LINC, surge a partir del proyecto denominado “Centros Comunitarios Inteligentes (CECI)”, que inició en el año 2006 como una estrategia para disminuir la brecha digital en Costa Rica, considerando la brecha digital de acceso, es decir, la condición de exclusión social que tiene su origen en acceso nulo o limitado de sectores de la población a los beneficios de las tecnologías de la información y comunicación.

Los CECI iniciaron su funcionamiento como Centros de Acceso y Uso de Internet (CAI), pero han evolucionado hasta convertirse en centros de formación, sobre todo en materia de tecnologías digitales. Es así como los CECI más exitosos han logrado desarrollar destrezas y capacidades en las personas usuarias que les permiten insertarse en el mercado laboral.

En la actualidad, los Centros se enfocan en la reducción de la brecha digital de acceso y de uso, en ese aspecto, es necesario señalar que la sociedad contemporánea se apoya en las tecnologías digitales, al punto de convertirse en un recurso ubicuo y cuya presencia se considera natural, mientras que su ausencia es crítica para el desarrollo económico.

Los CECI son una red nacional de laboratorios de computación instalados bajo convenio con organizaciones sociales, universidades y otras instituciones, donde se brindan una serie de servicios gratuitos a las comunidades, de modalidad virtual, presencial o híbrida.



Actualmente se encuentra en funcionamiento 126 CECI, con una cobertura en las siete provincias del territorio costarricense. Cada centro se conforma por un laboratorio equipado con computadoras personales, ofreciendo diversos servicios a la comunidad. La oferta de cursos que brinda los CECI, están enfocados a la capacitación básica en el uso de: Internet, aplicaciones, correo electrónico, inglés, videoconferencias, temario para Pymes, entre otros.

Con el panorama anterior, las poblaciones en riesgo social se ven afectadas en mayor medida, ya que existe una relación directa entre nivel socioeconómico y capacidad de adquisición y acceso a las tecnologías. Hacer frente a la brecha digital en el contexto de la Cuarta Revolución Industrial conlleva la aplicación de recursos materiales de educación, acceso a infraestructura digital y un alto componente de planificación para lograr un impacto social a corto, mediano y largo plazo. Incentivar la ciencia, la tecnología e innovación en la era de la Cuarta Revolución Industrial es esencial y requiere de un rol activo del Estado, mediante el diseño de políticas transformadoras y catalíticas, generando iniciativas y espacios que doten a la ciudadanía de capacidad creadora, adaptativa e indagatoria para poder hacer frente a las exigencias de este nuevo contexto tecnológico, económico, social y ambiental.

Con base en las experiencias acumuladas y nuevas necesidades detectadas, durante la operación del proyecto CECI, se identificó la urgencia de dar un paso más hacia la utilización de la innovación y tecnología como medio para apoyar el desarrollo económico, social y ambiental del país, creándose los LINC, que vienen a convertirse en una herramienta para potenciar el uso productivo, eficiente y eficaz de las tecnologías digitales, tomando en cuenta que los cambios tecnológicos han sido la clave en el desarrollo económico y social del ser humano. El modelo que se utiliza es el de abordaje, enfocado en: aprender, fabricar y emprender.

El proceso de avance hacia los Laboratorios se desarrolló como una necesidad de facilitar a la población la capacitación y el uso de tecnologías utilizadas en el mundo globalizado actual, entendiendo que la economía basada en el conocimiento y la Cuarta Revolución Industrial exige a la ciudadanía, competencias digitales más avanzadas para el aprovechamiento completo de la tecnología y el disfrute de sus beneficios.

Por tanto, se toma como un factor fundamental en este avance hacia los LINC, poner mucha atención a las tendencias de formación. En el mundo acelerado e imprevisible en el que nos encontramos, adaptarse rápidamente es la mejor manera de prosperar.

La gestión del recurso humano se encuentra en el punto de mira de este cambio, por lo que se requiere analizar las tendencias de formación clave que se deben tomar en cuenta en los programas de capacitación que se impartirá en los LINC, respondiendo también a las necesidades territoriales. Son puntos claves a tomar en cuenta la formación basada en habilidades, la importancia de la personalización y la adaptabilidad.

Actualmente, los LINC en operación se encuentran en diversas localidades, como Liberia en la Universidad Técnica Nacional (UTN), en Guácimo en la Asociación de Comercio Justo Bosque (ASCOJUBO), en San Rafael de Heredia con la Asociación de Desarrollo Integral (ADI), en Vasquez de Coronado en el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y en las municipalidades de Pérez Zeledón, Cartago y Montes de Oro, todos establecidos entre los años 2022 y 2023 mediante la cooperación de la Organización de Estados Americanos (OEA).

Se proyecta la apertura de hasta nuevos LINC en ubicaciones fuera del Gran Área Metropolitana. Actualmente se encuentra en fase de formalización de acuerdos con las entidades participantes.



En términos de equipamiento, cada LINC está dotado con tecnología de punta, incluyendo cortadoras láser y al menos dos impresoras 3D como equipo estándar, lo que subraya el compromiso con el suministro de herramientas modernas y relevantes para la fabricación digital y el prototipado.

El impacto alcanzado en la formación es palpable: durante el año 2023, los procesos de formación en los LINC han involucrado a 1,662 personas, un testimonio del alcance educativo y la penetración comunitaria de estos LINC. Este número no solo refleja la cantidad de personas beneficiadas por los programas de capacitación, sino que también indica la creciente importancia de la educación tecnológica y la innovación en las comunidades.

En cuanto a la inversión, la cooperación con la OEA ha sido fundamental, permitiendo el acceso a USD\$100.000,00 destinados al equipamiento de los LINC. Esto demuestra una inversión estratégica y planificada que asegura la modernización continua y la mejora de los recursos de los LINC.

2. Replanteamiento del Programa LINC.

2.1. Identificación del problema.

El Programa LINC, con su enfoque en la innovación y la tecnología, enfrenta retos significativos en el contexto actual. A pesar de los esfuerzos iniciales de los Centros Comunitarios Inteligentes (CECI) para proporcionar alfabetización digital, surgen nuevas demandas relacionadas con la evolución tecnológica y las necesidades de la sociedad.

Este panorama desafía al MICITT a redefinir y ampliar su enfoque para abordar estas necesidades emergentes y garantizar que la población y los emprendimientos puedan acceder a y beneficiarse de las innovaciones y tendencias tecnológicas.

Cuadro 1. Identificación del problema

Causas	Problema	Consecuencias
1. Brecha Digital: Existe una división en el acceso a las tecnologías de la información y comunicación (TIC), así como en las habilidades digitales entre diferentes regiones y comunidades en Costa Rica.	La necesidad de impulsar la innovación y el desarrollo en las comunidades en Costa Rica, especialmente en un contexto donde la brecha digital y la falta de infraestructuras y habilidades adecuadas pueden limitar el crecimiento y el aprovechamiento de las oportunidades en la era del conocimiento y la tecnología.	1. Limitación en el Desarrollo Económico y Social: La brecha digital y la falta de innovación restringen las oportunidades de desarrollo económico y mejoramiento social en las comunidades.
2. Infraestructura Inadecuada: Falta de laboratorios y espacios de trabajo colaborativos equipados con tecnologías avanzadas en muchas comunidades.		2. Desaprovechamiento del Potencial Humano: Las habilidades y talentos en las comunidades no se desarrollan plenamente debido a la falta de acceso a la capacitación y las herramientas tecnológicas.
3. Escasez de Capacitación y Habilidades: Limitada disponibilidad de programas de capacitación que fomenten habilidades digitales, de innovación y emprendimiento entre la población.		3. Desigualdad en el Acceso a Oportunidades: Persiste una desigualdad en el acceso a oportunidades educativas, económicas y de desarrollo personal debido a la brecha



4. Colaboración Insuficiente: Carencia de colaboración efectiva entre el sector académico, el sector privado, el sector público y las comunidades para fomentar la innovación.		digital y a la infraestructura insuficiente. 4. Retraso en la Adopción de Tecnologías Innovadoras: Las comunidades se quedan atrás en la adopción y aprovechamiento de las nuevas tecnologías, lo que limita su capacidad para innovar y competir en una economía global.
--	--	--

Fuente. Elaboración propia

2.2. Optimización de la situación base.

Los LINC actualmente ofrecen una variedad de cursos básicos en tecnología; no obstante, la cobertura y profundidad de estos programas no satisfacen completamente las demandas contemporáneas ni están accesibles en todas las comunidades. Para abordar esta brecha, se requiere reformular la estrategia educativa, expandiéndola para incluir tecnologías emergentes y prácticas avanzadas de la Industria 4.0 que sean relevantes y aplicables al contexto actual del mercado laboral y las necesidades regionales.

El enfoque renovado de los LINC debe ser holístico, adoptando un modelo de aprendizaje que integre la teoría y la práctica en áreas como fabricación digital, robótica e inteligencia artificial, con un fuerte énfasis en la aplicación práctica y el emprendimiento. Este enfoque se enriquecerá a través de alianzas estratégicas y colaboraciones tanto a nivel local como internacional, que aportarán recursos técnicos, financieros y conocimientos especializados. El éxito de este proyecto es crucial para dotar a las regiones con las herramientas tecnológicas necesarias para el desarrollo integral, permitiendo el avance de proyectos innovadores y el fortalecimiento de habilidades y conocimientos vitales para la sociedad actual.

Para optimizar la situación, no basta con crear más LINC; es crucial una transformación del sistema para responder a las demandas contemporáneas en tecnología e innovación

1. **Expansión del Currículo:** Ampliar y actualizar la oferta de cursos para incluir temas avanzados de la industria 4.0, como big data, IoT y analítica avanzada, que sean pertinentes a las necesidades del mercado laboral actual.
2. **Alianzas Estratégicas:** Establecer alianzas con empresas tecnológicas, universidades y organizaciones internacionales para enriquecer la oferta educativa y obtener recursos tecnológicos y conocimientos especializados.
3. **Infraestructura Tecnológica:** Invertir en equipo especializado y laboratorios que permitan a las personas participantes poner en práctica sus conocimientos y desarrollar proyectos innovadores.
4. **Medición de Impacto:** Implementar sistemas de seguimiento y evaluación para medir la efectividad de los cursos y la incidencia en el desarrollo de habilidades, conocimientos y mejora en la calidad de vida.



Sin la implementación de estas mejoras, las regiones correrían el riesgo de quedar rezagadas en el acceso a tecnologías avanzadas y la capacidad de desarrollar proyectos innovadores que mejoren las condiciones de vida y el desarrollo económico.

2.2.1 Alternativas de la solución.

El área estratégica Innovación Transformadora del PNCTI 2022-2027, presenta entre sus intervenciones públicas, la implementación de una Red LAB, para facilitar el acceso a la población a espacios tecnológicos y de innovación para el desarrollo de habilidades, conocimientos y destrezas relacionadas con la Industria 4.0.

En la Red LAB, se conjugarán fortalezas y necesidades de los diferentes LINC, para promover:

- a) Interacción
- b) Generar articulación
- c) Compartir recursos y conocimiento
- d) Intercambiar información
- e) Acceso a cursos
- f) Aprovechar recursos

Esta iniciativa se diseña para reforzar las capacidades de innovación en el país, centrada en el trabajo conjunto y la sinergia, aprovechando eficientemente la infraestructura y conocimientos para la ejecución de proyectos y realización de ideas empresariales utilizando equipos tecnológicos.

Por lo anterior, se ha conformado la alternativa de solución en la búsqueda de disminuir la brecha digital existente y crear oportunidades de formación en las regiones, contiene los siguientes componentes:

- a) Conformar programas de capacitación anuales de acuerdo con las necesidades territoriales y con los equipos adecuados.
- b) Capacitar oportunamente a las personas gestoras de todos los LINC. Es importante que cada uno de los LINC cuente con este rol dedicado tiempo completo a atender los requerimientos de los LINC. Esta persona debe contar con la formación adecuada, según se detalla más adelante en este mismo documento.
- c) Especializar los LINC según las necesidades de la región donde se ubican.

Este enfoque nos permite identificar algunas ventajas:

- a) Abordaje regional de las falencias o carencias en conocimiento tecnológico que conlleva el incremento en la brecha digital.
- b) Apoyo a las Pymes mediante capacitaciones en tecnologías disruptivas, que les permitirán convertir la innovación en la columna vertebral de sus organizaciones. Por ejemplo, a



personas empresarias del sector agropecuario, capacitarlos en el uso de drones y agricultura de precisión para que sus actividades aumenten la productividad.

- c) Apoyo a las iniciativas de los emprendimientos para que no se queden únicamente en el papel o en palabras, sino más bien, que puedan utilizar los equipos para prototipar y desarrollar sus proyectos.
- d) Articulación con instituciones de los diferentes sectores, tales como universidades, PROCOMER, INDER, PIMA, IICA, municipalidades y el sector financiero. Para ello, se podrán suscribir acuerdos de cooperación entre las partes, con el fin de desarrollar capacitaciones, gestionar donaciones y promover otros mecanismos de articulación y vinculación que contribuyan al fortalecimiento de los INC, entre otros.

De acuerdo con las nuevas tendencias en materia de innovación, tecnología y digitalización, se requiere avanzar hacia una oferta acorde con las necesidades de la población y requerimiento del mercado. En este sentido, el programa facilitará el acceso de la población a espacios tecnológicos y de innovación para el desarrollo de habilidades, conocimientos y destrezas relacionadas con la Industria 4.0, de manera que se potencie el uso productivo y significativo de las tecnologías digitales para un mayor desarrollo económico y social sostenibles.

Con la oferta de los LINC, las personas usuarias contarán con la infraestructura necesaria para responder a dichas necesidades y requerimientos, porque está diseñado dentro de un modelo de abordaje y servicios enfocado en los siguientes elementos:

- a) **Aprender:** Como mínimo dicho modelo deberá contemplar cursos y talleres habilitadores enfocados en las competencias digitales como:
 - Construcción de capacidades para el desarrollo, prototipado y validación de innovaciones: Capacitar a las personas beneficiarias en procesos y metodologías de innovación que les permita identificar problemas y necesidades en sus comunidades /sectores, y diseñar soluciones de alto valor agregado para sus comunidades y sectores, haciendo uso de las tecnologías digitales.
 - Construcción de capacidades tecnológicas: Se deberá enseñar a las personas beneficiarias sobre el uso de tecnologías exponenciales, especialmente aquellas relacionadas con fabricación digital, robótica, inteligencia artificial, redes; a fin de que las poblaciones beneficiadas puedan experimentar con dichas tecnologías para diseñar y crear soluciones a las necesidades de sus comunidades y sectores hacia el desarrollo sostenible e inclusivo.
 - Construcción de habilidades esenciales: Se buscará crear una oferta formativa para asegurar que las poblaciones adquieran habilidades más



relevantes para la economía y sociedad digital, tales como resolución de problemas, pensamiento crítico y creativo, entre otras.

- b) **Fabricar:** Se deberán brindar servicios de asesoría para el desarrollo de ideas y prototipos bajo una metodología de trabajo de relación de cercanía con las y los beneficiarios del LINC, bajo diversas metodologías de innovación.
- c) **Emprender:** Mediante los procesos de aprender y fabricar se deberá promover la creación de una mentalidad emprendedora que impulse la innovación a nivel territorial y conectar a los beneficiarios con entidades públicas y privadas que puedan apoyar el crecimiento de sus propuestas.

Además, los LINC deberán contar con acceso a la conectividad, en las zonas rurales costarricenses, alianzas estratégicas con organizaciones públicas, privadas e internacionales y gestores, quienes gestionan y permiten el acceso a las herramientas tecnológicas básicas.

Ilustración 1. Modelo LINC solución integral



Fuente. Elaboración propia

3. Marco estratégico del Programa LINC.

3.1. Definición y propósito del LINC.

Para efectos de este Programa, un LLINC es un espacio abierto y creativo que proporciona un entorno estimulante y colaborativo para el desarrollo de nuevas soluciones a necesidades de la comunidad con base en la gestión de la innovación.



Por su parte la innovación comunitaria se enmarca en un enfoque de desarrollo participativo, donde los miembros de una comunidad tienen un papel activo en la identificación y solución de sus propios problemas. Este tipo de innovación no solo se enfoca en mejorar las condiciones de vida de una comunidad, sino que también promueve la inclusión y cooperación, generando resultados tangibles que contribuyen al crecimiento y bienestar de la comunidad.

El Programa LINC tiene como propósito ser un catalizador para la innovación y el desarrollo sostenible en las comunidades costarricenses, promoviendo la colaboración intersectorial, el desarrollo de capacidades locales y la creación de soluciones que sean tanto prácticas como sostenibles a largo plazo.

Para ello, este programa debe responder a los siguientes pilares:

- a) **Fomento de la Innovación Local:** El programa debe estimular la innovación y la co-creación en las comunidades locales, identificando y apoyando proyectos que aborden problemas específicos de las comunidades de Costa Rica. Esto incluye el desarrollo de soluciones adaptadas a sus necesidades y contextos particulares.
- b) **Colaboración Intersectorial:** Debe promover la colaboración entre diferentes sectores, incluyendo académicos, empresariales, gubernamentales y comunitarios, para crear un ecosistema de innovación más robusto y diverso a nivel local.
- c) **Desarrollo de Capacidades y Empoderamiento Comunitario:** El programa debe enfocarse en el desarrollo de capacidades dentro de las comunidades, proporcionando formación y recursos que permitan a los miembros de la comunidad participar activamente en la innovación y el emprendimiento.
- d) **Integración de la Investigación y la Práctica:** Es esencial integrar la investigación y la práctica, permitiendo que las soluciones innovadoras sean probadas y adaptadas en entornos reales, garantizando su relevancia y efectividad.
- e) **Apoyo a la Sostenibilidad y al Desarrollo Económico Local:** El programa debe apuntar a proyectos que no solo resuelvan problemas comunitarios, sino que también contribuyan al desarrollo económico sostenible de las regiones involucradas.
- f) **Promoción del Pensamiento Creativo y Emprendedor:** Incentivar en la población, especialmente en las personas jóvenes, el pensamiento creativo y emprendedor, para que puedan generar ideas innovadoras que se traduzcan en soluciones prácticas para sus comunidades.
- g) **Modelo de Cambio Transformacional:** El programa debe ser parte de un modelo más amplio de cambio transformacional en Costa Rica, apoyando los objetivos nacionales de desarrollo sostenible y posicionando a la innovación como un pilar clave para el progreso social y económico del país.

3.2. Objetivos del Programa.

El Programa LINC representa un esfuerzo significativo para integrar la innovación y el desarrollo sostenible en el tejido social y económico de las comunidades locales. Este programa busca establecer un marco colaborativo y participativo donde la innovación no solo sea un concepto abstracto, sino una realidad tangible que impacte positivamente en la vida cotidiana de los ciudadanos.



Los objetivos de este programa están diseñados para alinear las capacidades tecnológicas y creativas con las necesidades específicas de las comunidades, asegurando que los avances científicos y tecnológicos se traduzcan en beneficios reales y accesibles para todos. A continuación, se detallan los objetivos generales y específicos que guían este programa.

3.3.1 Objetivo general.

- 3.3.1.1 Fomentar la innovación comunitaria mediante la co-creación, investigación y desarrollo de soluciones generadas en los LINC para responder a necesidades locales.

3.3.2 Objetivos específicos

- 3.3.2.1 Promover la colaboración multisectorial a través del establecimiento de alianzas estratégicas entre el sector académico, el sector privado, el gobierno y las comunidades para impulsar la innovación y el desarrollo comunitario.
- 3.3.2.2 Desarrollar las capacidades locales mediante programas de capacitación y recursos que empoderen a los miembros de las comunidades para que puedan liderar y participar activamente en procesos de innovación.
- 3.3.2.3 Incentivar la utilización de los LINC como centros para la investigación aplicada y el desarrollo de soluciones a problemas específicos de las comunidades, fomentando un enfoque práctico y centrado en el usuario.
- 3.3.2.4 Implementar mecanismos de evaluación y seguimiento para asegurar la eficacia y mejora continua de las iniciativas y proyectos desarrollados en los LINC.
- 3.3.2.5 Promover la participación inclusiva de todos los sectores de la comunidad, asegurando que las soluciones desarrolladas atiendan a las necesidades de los diversos grupos, incluyendo poblaciones en condición de vulnerabilidad.

3.3. Elementos habilitantes.

Para asegurar el éxito y la sostenibilidad del Programa LINC, es esencial establecer una serie de elementos habilitantes que faciliten su implementación y operación efectiva. Estos elementos abarcan desde la rectoría del MICITT y el establecimiento de una infraestructura adecuada, hasta un enfoque centrado en la persona y la comunidad, así como mecanismos robustos de financiamiento.

Estos componentes forman la base sobre la cual se construye y opera el programa, garantizando que los LINC puedan cumplir con su misión de promover la innovación, el desarrollo de habilidades tecnológicas y el crecimiento socioeconómico en las comunidades costarricenses.

3.4.1 Rectoría del MICITT.

Le corresponde al MICITT mediante la Dirección de Innovación, impactar significativamente en la propuesta de valor, la oferta de servicios y la oferta de capacitación de los LINC de varias maneras:

- a. **Propuesta de Valor:** El MICITT deberá validar y reforzar la propuesta de valor de los LINC alineándola con las necesidades nacionales en ciencia, tecnología e innovación. Esto



incluye identificar áreas clave donde los LINC pueden tener un impacto significativo, como el fomento de habilidades digitales, la promoción de la innovación en áreas estratégicas, y el apoyo al emprendimiento tecnológico.

- b. **Oferta de Servicios:** El MICITT guiará el desarrollo de servicios en los LINC para asegurar que estos cumplan con las expectativas y requisitos del ecosistema de innovación local y nacional. Esto puede incluir la implementación de tecnologías avanzadas, el desarrollo de programas específicos para diferentes grupos demográficos, y la creación de espacios para la colaboración entre diferentes sectores.
- c. **Oferta de Capacitación:** El MICITT tiene el rol de influir en la oferta de capacitación en los LINC, asegurando que los programas y cursos ofrecidos estén alineados con las tendencias globales y las necesidades del mercado laboral. Esto puede implicar el desarrollo de currículos enfocados en habilidades emergentes, la colaboración con instituciones académicas y empresas, y la adaptación de la capacitación a las necesidades específicas de las comunidades locales.
- d. **Financiamiento del Programa:** El MICITT, dentro de sus posibilidades presupuestarias y las del país, fomentará la expansión del Programa a más comunidades. Esto se llevará a cabo mediante el uso de presupuesto propio o a través del establecimiento de alianzas estratégicas con otras instituciones y organizaciones.
- e. **Alianzas estratégicas:** El MICITT promoverá la creación de alianzas estratégicas para fortalecer las capacidades técnicas de las personas gestoras de los LINC, así como para mejorar la oferta programática y de servicios brindados a la ciudadanía.

3.4.2 Infraestructura adecuada.

La infraestructura adecuada es un pilar fundamental para el éxito de un Programa de Innovación Comunitaria. Los aspectos esenciales incluyen:

- a) **Laboratorios equipados:** Los LINC deben contar con el equipo necesario para la experimentación, la investigación y el desarrollo de prototipos. Esto incluye hardware especializado, software de última generación, y herramientas para la fabricación digital como impresoras 3D, cortadoras láser y equipos de robótica. Además, deben ser espacios que fomenten la creatividad y la colaboración, adaptándose a diferentes tipos de proyectos.
- b) **Acceso a Internet de Alta Velocidad:** Una conexión a Internet rápida y confiable es crucial para acceder a recursos en línea, realizar investigaciones, colaborar con redes globales, y para el desarrollo y prueba de aplicaciones basadas en la nube. El acceso a internet de alta velocidad también facilita la participación en conferencias web, seminarios y talleres en línea, expandiendo las oportunidades de aprendizaje y colaboración.
- c) **Herramientas Digitales Avanzadas:** Esto incluye software para diseño y modelado, plataformas de desarrollo de software, herramientas para análisis de datos y simulaciones, y aplicaciones para la gestión de proyectos. Estas herramientas permiten a las personas usuarias desde diseñar y probar digitalmente sus ideas hasta gestionar eficientemente sus proyectos.



- d) **Espacios de Trabajo Colaborativos:** Además de los laboratorios técnicos, es importante tener espacios diseñados para facilitar el trabajo en equipo, la brainstorming y la planificación de proyectos. Estos pueden incluir salas de reuniones equipadas con tecnología para videoconferencias, áreas de trabajo común flexibles y espacios para eventos y presentaciones.
- e) **Seguridad y Accesibilidad:** La infraestructura debe ser segura y accesible para todas las personas usuarias, incluyendo acceso para personas con discapacidades. La seguridad de los datos y la protección de la propiedad intelectual también son aspectos cruciales.
- f) **Soporte Técnico y Mantenimiento:** Un soporte técnico eficiente y un plan de mantenimiento regular aseguran que la infraestructura tecnológica funcione correctamente y esté actualizada, minimizando los tiempos de inactividad y maximizando la productividad.
- g) **Sostenibilidad:** Idealmente, la infraestructura debe ser sostenible, utilizando tecnologías que minimicen el impacto ambiental, como energías renovables, y promoviendo prácticas ecológicas en el manejo de los recursos.

3.4.3 Enfoque centrado en la persona y en la comunidad:

El enfoque centrado en la persona usuaria y en la comunidad implica una serie de estrategias y prácticas detalladas que aseguran que los LINC alineen estrechamente con las necesidades reales y el contexto de las comunidades a las que sirven:

- a) **Investigación y Comprensión de la Comunidad:** Antes de desarrollar soluciones, es esencial realizar una investigación exhaustiva para comprender las necesidades, desafíos y oportunidades específicas de la comunidad. Esto puede incluir encuestas, entrevistas, grupos focales y la participación en actividades comunitarias para obtener una visión profunda de la vida cotidiana y las aspiraciones de los habitantes.
- b) **Participación Activa de la Comunidad:** Involucrar a los miembros de la comunidad en todas las etapas del proceso de innovación, desde la identificación de problemas hasta el desarrollo y la implementación de soluciones. Esto asegura que las soluciones sean co-creadas con quienes las usarán, aumentando su relevancia y aceptación.
- c) **Diseño Centrado en la persona** Utilizar metodologías de diseño centradas en el humano que pongan a las personas y sus experiencias en el centro del proceso de desarrollo. Esto incluye la empatía con la persona usuaria, la definición de sus necesidades, la ideación de soluciones, la creación de prototipos y las pruebas iterativas.
- d) **Adaptabilidad y Flexibilidad:** Ser adaptable y flexible para modificar las soluciones en función de los comentarios y las necesidades cambiantes de la comunidad. Esto requiere un enfoque iterativo y abierto al aprendizaje y la mejora continua.
- e) **Enfoque en Soluciones Sostenibles y Escalables:** Diseñar soluciones no solo para abordar los problemas actuales, sino también con una visión a largo plazo, considerando su sostenibilidad y potencial de escalabilidad.



- f) **Cultura de Empatía y Respeto:** Fomentar una cultura dentro del programa que valore la empatía, el respeto y la comprensión profunda de las diversas experiencias y perspectivas dentro de la comunidad.
- g) **Medición de Impacto Basada en la persona:** Implementar sistemas de medición de impacto que se centren en cómo las soluciones afectan la vida de las personas usuarias y la comunidad en general. Esto incluye el seguimiento de indicadores relacionados con la mejora en la calidad de vida, el empoderamiento comunitario y otros resultados sociales relevantes.
- h) **Promoción y Comunicación:** Estrategias efectivas de comunicación y marketing para promover el programa, sus logros y oportunidades dentro y fuera de la comunidad.

3.4.4 Financiamiento del Programa LINC.

El fortalecimiento del equipamiento en los LINC es un aspecto crucial para su éxito y relevancia en el ecosistema de innovación. El MICITT desempeña un papel fundamental en este proceso. A continuación, se detallan las estrategias que puede emplear el MICITT para mejorar el equipamiento de los LINC, abarcando desde la asignación de presupuesto propio hasta la colaboración con entidades internacionales y locales.

- a) **Presupuesto Propio:** El MICITT asignará presupuesto para la adquisición de equipos avanzados. Para garantizar que los LINC tengan acceso a tecnologías de punta necesarias para la investigación y el desarrollo de proyectos innovadores.
- b) **Cooperación internacional:** El MICITT puede gestionar asociaciones con organizaciones y gobiernos internacionales para obtener financiamiento o donaciones de equipo. Estas colaboraciones pueden incluir acuerdos bilaterales o participación en programas internacionales de cooperación tecnológica.
- c) **Articulación con otras instituciones:** El MICITT puede colaborar con universidades, empresas del sector tecnológico y otras instituciones gubernamentales para compartir recursos y equipamiento. Estas alianzas pueden permitir el acceso a equipo especializado que de otra manera sería difícil de adquirir, además de fomentar la creación de redes de conocimiento y experiencia.

3.4. Vinculación con políticas nacionales.

En el horizonte de las políticas y estrategias nacionales de Costa Rica, emerge un compromiso coherente con la innovación y el desarrollo sostenible, arraigado en los principios de la Cuarta Revolución Industrial.

Los LINC se posicionan como catalizadores regionales de este avance, enmarcados en el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y otras estrategias claves que buscan democratizar el acceso a la tecnología y fomentar una sociedad basada en el conocimiento.

Este conjunto de directrices apunta hacia un futuro donde la inclusión y la descentralización económica no son simplemente ideales, sino metas pragmáticas alcanzables a través de la educación, la innovación y la colaboración estratégica.

El programa LINC está vinculado con los siguientes planes, políticas y estrategias nacionales:



- a) **Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2022-2027:** Una de las áreas estratégicas es la Innovación Transformadora incluye como reto el desarrollo de capacidades en Innovación científica y tecnológica, área que se desarrollará de manera regional gracias a los LINC. El MICITT como rector en materia de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones ha definido como unos de sus objetivos estratégicos democratizar el acceso a oportunidades para el desarrollo de habilidades, conocimientos y destrezas relacionadas con la industria 4.0, con especial énfasis en la población en situación de vulnerabilidad, de manera que se potencie el uso productivo y significativo de las tecnologías digitales en el marco de la Cuarta Revolución Industrial.
- b) **Política Nacional de Sociedad y Economía basada en el Conocimiento 2022-2050.** El objetivo específico de la Innovación Transformadora es “Potenciar los procesos de innovación para incrementar la productividad y contribuir a un desarrollo más inclusivo y sustentable”. Un abordaje regional permitirá que el desarrollo nacional sea más inclusivo y sustentable. La articulación con instituciones de los diferentes sectores es fundamental desde la instalación de los LINC como a lo largo de toda su gestión.
- c) **Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2023-2026:** Uno de los principales retos que enfrenta Costa Rica es la reactivación económica. Con los LINC el abordaje será regional con impacto nacional.
- d) **Estrategia Nacional de Bioeconomía:** Esta estrategia será un pilar dentro de la Red de los LINC para apoyar los proyectos en esta materia en las regiones, puesto que existen iniciativas de financiamiento por parte de entes nacionales. Se busca que los fondos sean aprovechados fuera de GAM, como apoyo al desarrollo, tal como se ha mencionado anteriormente.
- e) **Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial:** La estrategia de Inteligencia Artificial también será conocida en las regiones, utilizando la infraestructura de los LINC.
- f) **Estrategia Económica Territorial para una Economía Inclusiva y Descarbonizada 2020-2050.** Con el fin de descentralizar las actividades económicas, nos basamos en esta estrategia para identificar los nodos de desarrollo estratégico y las zonas de gestión cercanos a la comunidad donde se establecerá un LINC.

4. Apertura de un LINC.

Para la apertura de un LINC, es fundamental seguir un proceso estructurado que asegure la selección adecuada de entidades beneficiarias y la implementación efectiva del LINC. Este proceso incluye desde la presentación formal de la solicitud por parte de la entidad interesada, pasando por un riguroso análisis de viabilidad, hasta la formalización de acuerdos de uso.



A continuación, se detallan los criterios necesarios para establecer un nuevo LINC, garantizando que se alinee con los objetivos estratégicos del MICITT y las necesidades específicas de la comunidad.

4.1. Selección de entidades beneficiarias.

Para garantizar que los LINC sean implementados en entidades que maximicen su impacto y alineen con los objetivos del programa, se ha definido un conjunto de criterios de selección para identificar a las entidades beneficiarias.

Estas entidades deben demostrar una capacidad sólida para gestionar la innovación, el emprendimiento y el desarrollo empresarial, asegurando que los recursos y servicios del LINC se utilicen eficazmente para beneficiar a las comunidades.

4.1.1. Categorías de entidades que pueden ser beneficiarias.

A continuación, se detallan las categorías de entidades elegibles, que incluyen instituciones del sector público, instituciones de educación superior, asociaciones de desarrollo integral, asociaciones y fundaciones legalmente constituidas, y organismos internacionales con líneas de trabajo directas con el Estado costarricense:

- a) Instituciones del Sector Público Costarricense.
 - Ministerios y sus órganos desconcentrados que brinden servicios relacionados con la gestión de la innovación, emprendimiento y desarrollo empresarial.
 - Sector público descentralizado que brinden servicios relacionados con la gestión de la innovación, emprendimiento y desarrollo empresarial.
 - Gobiernos locales.
 - Instituciones de Educación Superior.
- b) Asociaciones de Desarrollo Integral.
- c) Asociaciones constituidas en el marco de la Ley N° 208, Ley de Asociaciones.
- d) Fundaciones constituidas en el marco de la Ley 5338, Ley de Fundaciones.
- e) Organismos internacionales de derecho público, con líneas de trabajo directa con el Estado costarricense.

4.1.2. Criterios de Selección de Entidades Beneficiarias para el Programa LINC:

Para elegir a las entidades beneficiarias del Programa, es importante considerar tanto las capacidades y características de las entidades solicitantes como su potencial para contribuir efectivamente a los objetivos del LINC.

A continuación, se presentan los criterios de selección.

- a) Relevancia y alineación con los objetivos del LINC.



- **Alineación con la Innovación y Desarrollo:** La entidad debe demostrar que sus objetivos y actividades están alineados con la promoción de la innovación, el emprendimiento y el desarrollo empresarial.
- **Propuesta de Valor:** La entidad debe presentar una propuesta de valor clara que indique cómo planea utilizar el LINC para beneficiar a la comunidad y fomentar la innovación.

b) Capacidad institucional

- **Infraestructura Adecuada:** La entidad debe contar con el espacio físico adecuado y seguro para albergar un LINC, incluyendo accesibilidad y condiciones para la instalación de equipos tecnológicos avanzados.
- **Recursos Humanos:** Disponibilidad de personal capacitado para gestionar y operar el LINC, incluyendo la designación de una persona gestora con el perfil idóneo.
- **Sostenibilidad Financiera:** La entidad debe demostrar capacidad financiera para mantener el LINC a largo plazo, incluyendo posibles fuentes de financiamiento adicionales.

c) Impacto potencial.

- **Cobertura Geográfica:** Prioridad para entidades ubicadas en regiones con alta necesidad de reducción de la brecha digital y con menor acceso a tecnologías avanzadas.
- **Diversidad de población meta:** La entidad debe demostrar cómo su proyecto beneficiará a una amplia gama de personas usuarias, incluyendo poblaciones en situación de vulnerabilidad, jóvenes, personas emprendedoras y PYMEs.
- **Proyección de Impacto:** Evaluación del impacto esperado en términos de desarrollo económico y social en la comunidad local.

d) Colaboraciones y alianzas

- **Red de Colaboraciones:** Capacidad para establecer y mantener alianzas estratégicas con otros actores relevantes del ecosistema de innovación, incluyendo universidades, empresas y organizaciones no gubernamentales.
- **Integración Comunitaria:** Estrategias claras para involucrar activamente a la comunidad en la planificación y gobernanza del LINC.

e) Evaluación y seguimiento

- **Mecanismos de Evaluación:** La entidad debe presentar un plan detallado para el monitoreo y evaluación del desempeño del LINC, incluyendo indicadores clave de éxito y métodos para la recolección de datos.



- **Compromiso con la Mejora Continua:** Disposición para adaptar y mejorar las operaciones del LINC en base a retroalimentación y resultados de evaluaciones periódicas.

f) Consideraciones legales y administrativas

- **Cumplimiento Legal:** La entidad debe estar legalmente constituida y en plena aplicación de la legislación nacional.
- **Transparencia y Rendición de Cuentas:** Compromiso con la transparencia en la gestión de recursos y la rendición de cuentas al MICITT, la ciudadanía y otras partes interesadas.

4.2. Procesos de apertura.

El proceso de apertura de un LINC es un componente crucial para garantizar que estos espacios se establezcan de manera efectiva y sostenible, alineándose con los objetivos estratégicos del MICITT y las necesidades específicas de las comunidades.

Este proceso incluye una serie de pasos rigurosos, desde la presentación formal de la solicitud por parte de la entidad interesada, pasando por un exhaustivo análisis de viabilidad, hasta la formalización de acuerdos de uso.

Cada etapa está diseñada para asegurar que los LINC no solo cuenten con la infraestructura y el equipamiento necesarios, sino que también estén gestionados por entidades comprometidas y capacitadas para maximizar su impacto positivo en la comunidad. A continuación, se detalla cada uno de estos pasos, proporcionando una guía clara y estructurada para la apertura de nuevos LINC.

4.2.1. Solicitud formal de la entidad interesada en establecer un LINC.

La entidad interesada en establecer un nuevo LINC deberá presentar a la Dirección de Innovación del MICITT una solicitud firmada por el representante legal de dicha organización. Esta solicitud deberá contener al menos un bosquejo de:

- a) **Propuesta de Valor:** Se debe esbozar la propuesta de valor del LINC, que indique las acciones estratégicas, la población a impactar y las futuras necesidades a resolver en la comunidad.
- b) **Espacio físico:** Describir y aportar elementos descriptivos (fotografías o videos) del espacio físico que será utilizado para el establecimiento del LINC (accesibilidad, seguridad, ubicación geográfica, entre otros)
- c) **Sostenibilidad del LINC:** Indicar los recursos necesarios para la operación a largo plazo del LINC, así como estrategias para minimizar el impacto ambiental, promover la eficiencia energética y utilizar recursos renovables.



- d) **Integración Comunitaria:** Indicar cuáles mecanismos implementará para la participación activa de la comunidad en la planificación y gobernanza del LINC, asegurando que las actividades reflejen la atención a necesidades locales, así como contemplando poblaciones aspectos de género, edad, condición social, entre otros.
- e) **Alianzas Estratégicas:** Identificar cuáles aliados estratégicos y stakeholders tiene identificados para apoyar en el desarrollo del conocimiento técnico, oportunidades de empleo para la población impactada y apoyo financiero o en especie.
- f) **Riesgos:** Identificar los riesgos que considere factores económicos, tecnológicos y sociales, y desarrollar estrategias de contingencia para los posibles escenarios adversos.
- g) **Evaluación de Impacto:** Determinar cuáles serán los mecanismos de monitoreo y evaluación para recoger datos sobre la eficacia del LINC en mejorar las habilidades tecnológicas y la calidad de vida de los beneficiarios.
- h) **Contrapartida:** Identificar los aspectos que servirán como contrapartida para el establecimiento del nuevo LINC.
- i) **Oferta de servicios y capacitaciones:** Se deberá esbozar la eventual oferta de servicios y capacitaciones que el LINC ofrecerá a la comunidad, así como la eventual demanda de estos.
- j) **Administración del LINC:** el perfil de la persona o personas que estará a cargo del LINC. Ver perfil idóneo en anexo.

4.2.2. Análisis de la solicitud.

El Departamento de Análisis de la Innovación llevará a cabo un exhaustivo análisis de la información proporcionada por la entidad solicitante, incluida una eventual visita para verificar las condiciones del lugar donde se busca instalar el LINC.

Posteriormente, elaborará un informe detallado que incluirá un conjunto de recomendaciones fundamentadas, el cual será remitido a la Dirección de Innovación para su consideración y posible implementación.

Este informe no solo evaluará la viabilidad de las propuestas presentadas, sino que también sugerirá mejoras y estrategias adicionales para optimizar los resultados esperados en el ámbito de la innovación.

4.2.3. Emisión de la recomendación.

La Dirección de Innovación será responsable de emitir la recomendación final respecto a la apertura del nuevo LINC. Esta recomendación determinará si se aprueba o rechaza la solicitud para la creación del LINC, basándose en un análisis exhaustivo de la información y evaluaciones previas.



El proceso de evaluación incluirá la consideración de factores clave como la viabilidad, el impacto esperado, la alineación con los objetivos estratégicos del MICITT y el potencial para fomentar la innovación y el desarrollo comunitario. La decisión final estará fundamentada en un informe detallado que integrará todas estas variables para asegurar una recomendación bien informada y alineada con las metas institucionales.

4.2.4. Acuerdo de uso.

Una vez emitida la recomendación por parte de la Dirección de Innovación, se procederá con la formalización del proceso mediante la firma de un Acuerdo de Uso. Este documento contractual detallará todas las cláusulas y compromisos a los que se suscriben las partes involucradas.

El acuerdo incluirá, entre otros aspectos, las responsabilidades y obligaciones de cada parte, los objetivos específicos del proyecto, el equipo donado por parte de MICITT, así como los mecanismos de seguimiento y evaluación para asegurar el cumplimiento de los compromisos adquiridos. La firma de este acuerdo garantizará un marco claro y transparente para la colaboración, promoviendo un entorno propicio para la innovación y el desarrollo comunitario.

4.2.5. Operación y funcionamiento del LINC.

En el contexto del desarrollo y expansión de los LINC, una entidad interesada en albergar uno de estos espacios asume un rol multifacético y comprometido. Debe proporcionar el espacio físico necesario, garantizar la actualización y el mantenimiento del equipamiento tecnológico, y promover la vinculación del LINC con la comunidad local para personalizar la oferta del LINC según las necesidades del entorno.

La entidad también debe colaborar con sectores académicos, productivos y públicos, generar alianzas y patrocinios para financiar el LINC, y seleccionar a una persona gestora competente para la administración diaria. Además, debe facilitar la conexión del LINC con el tejido social y económico local, asegurando que los servicios y formaciones ofrecidos sean pertinentes y beneficiosos para el desarrollo comunitario.

La entidad que albergue un LINC debe asumir responsabilidades específicas que quedarán consignadas en el acuerdo de uso.

4.2.5.1. Aspectos generales:

Compromisos que debe asumir la entidad beneficiaria y que serán consignadas mediante acuerdo de uso.

- a) **Espacio Físico:** Proporcionar un espacio adecuado y bien ubicado que cumpla con los requisitos técnicos y de seguridad para las operaciones del LINC.



- b) **Acceso a Redes y Contactos:** Utilizar su red de contactos para facilitar conexiones valiosas y establecer alianzas estratégicas con otras entidades, organizaciones y expertos que puedan enriquecer la oferta del LINC.
- c) **Promoción y Visibilidad:** Ofrecer recursos de mercadeo y comunicación, tomando en cuenta la identidad visual del MICITT, para aumentar la visibilidad del LINC y promover sus programas y eventos.
- d) **Soporte en Gestión y Administración:** Aportar asistencia en la gestión administrativa del LINC, a través de servicios como recepción, limpieza, seguridad y mantenimiento.
- e) **Apoyo Logístico:** Proporcionar apoyo logístico para eventos, talleres y actividades del LINC, incluyendo la organización y facilitación de eventos y la coordinación de servicios relacionados.
- f) **Colaboración en la Programación:** Colaborar en el diseño y ejecución de la programación del LINC, aportando conocimientos específicos o facilitando la participación de expertos y especialistas.
- g) **Acceso a Datos e Investigaciones:** Compartir estudios, investigaciones y datos relevantes que puedan beneficiar las actividades del LINC y mejorar la toma de decisiones basada en evidencia.
- h) **Desarrollo de Capacitaciones:** Hacer partícipe al MICITT en el desarrollo de su oferta de capacitación de manera que se alinee a los planes y políticas.
- i) **Integración de Proyectos:** Involucrar al MICITT en proyectos y programas existentes de la entidad que estén alineados con los objetivos del LINC.

4.2.5.2. Aspectos específicos.

a) Gestión del espacio físico:

- **Horario:** La entidad que administre el LINC debe garantizar que el espacio estará dispuesto al público un mínimo de 25 horas semanales. El horario de funcionamiento es discreción de la entidad.
- **Accesibilidad:** Se debe garantizar que el espacio cuenta con los requerimientos de accesibilidad establecidos en la Ley 7600, Ley de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad

b) Gestión del equipo donado:

- **Uso adecuado del equipo:** Garantizar que el equipo sea utilizado de manera correcta y eficiente, siguiendo estrictamente las recomendaciones y directrices emitidas por el proveedor y fabricante. Además, es fundamental asegurar que el uso del equipo esté alineado con los objetivos planteados para el LINC, promoviendo así el cumplimiento de las metas establecidas y el aprovechamiento óptimo de los recursos disponibles.



- **Mantenimiento y actualización:** Asegurarse de que todo el equipo tecnológico se mantenga en buen estado, realizando mantenimientos periódicos y actualizaciones de software y hardware cuando sea necesario.
- **Inventario y Suministros:** Mantener un inventario detallado del equipo y de los suministros necesarios para su funcionamiento, como materiales de impresión 3D, y gestionar la adquisición de estos de manera oportuna.
- **Capacitación para el Uso del Equipo:** Proveer o facilitar la capacitación necesaria para que el personal del LINC y las personas usuarias puedan utilizar el equipo de manera efectiva y segura.
- **Seguridad y Conformidad:** Implementar políticas de seguridad para la utilización del equipo y asegurarse de que todas las operaciones cumplan con las normativas de seguridad y salud ocupacional pertinentes.

c) Oferta de Servicios:

- **Diseño de Programas:** Diseñar e implementar programas y servicios que reflejen las necesidades y los objetivos de la comunidad, asegurando que sean relevantes y de alta calidad.
- **Evaluación y Mejora:** Establecer mecanismos para evaluar continuamente la efectividad de los servicios ofrecidos y realizar ajustes basados en la retroalimentación y las tendencias emergentes.
- **Promoción y Difusión:** Promocionar activamente los servicios del LINC para maximizar su alcance y su impacto en la comunidad, utilizando diversas plataformas y estrategias de comunicación.
- **Accesibilidad:** Garantizar que la oferta de servicios sea accesible para todos los segmentos de la comunidad, eliminando barreras físicas, económicas o sociales.
- **Plan anual de capacitación:** la entidad deberá emitir a MICITT a más tardar el 30 de noviembre de cada año, la oferta de servicios de capacitación que brindará el año siguiente y las metas propuestas.
- **Gestión de informes:** la entidad deberá emitir un informe a MICITT en junio y diciembre de cada año, que contenga al menos la descripción de los programas impartidos, una descripción de los contenidos y la cantidad de personas impactada.

d) Gestión del Talento Humano (Persona gestora del LINC):

- **Selección y Contratación:** Designar una persona gestora de innovación que posea las competencias y la experiencia requeridas. Para esto puede contar con el apoyo del MICITT.
- **Desarrollo Profesional:** Facilitar y promover el desarrollo profesional continuo del gestor y del personal del LINC, incluyendo la formación en nuevas tecnologías y metodologías de gestión de proyectos.



- **Evaluación del Desempeño:** Implementar un sistema de evaluación del desempeño para el gestor y proporcionar retroalimentación regular, estableciendo objetivos claros y brindando soporte para su cumplimiento.
- **Liderazgo y Cultura Organizacional:** Fomentar un liderazgo efectivo por parte del gestor, que contribuya a una cultura organizacional positiva y orientada hacia la innovación, la colaboración y el aprendizaje continuo en el LINC.
- Conformar la Red LAB.

La entidad debe comprender que el éxito de un LINC depende de su habilidad para integrar estas responsabilidades en una visión cohesiva que promueva la educación tecnológica, la innovación y el desarrollo sostenible. Al hacerlo, la entidad no solo respalda el funcionamiento diario del LINC, sino que también asegura su relevancia y contribución a largo plazo a la comunidad.

4.3. Diseño y construcción de instrumentos sustantivos del LINC.

El diseño y la construcción de instrumentos sustantivos un LINC son esenciales para asegurar que estos espacios cumplan con su propósito de fomentar la innovación y el desarrollo comunitario. Esta sección aborda la creación de herramientas, metodologías y estructuras que facilitarán el funcionamiento efectivo del LINC.

Involucra la definición de la propuesta de valor, el establecimiento de un modelo de sostenibilidad, y el desarrollo de una oferta de servicios adaptada a las necesidades específicas de la comunidad. Estos instrumentos son fundamentales para garantizar que los LINC operen de manera eficiente, satisfaciendo las expectativas de los usuarios y contribuyendo al crecimiento socioeconómico regional.

4.3.1. Propuesta de Valor.

La Propuesta de Valor de un LINC representa un elemento fundamental en su conceptualización y operacionalización, destacando su importancia en el contexto de desarrollo tecnológico y social de una comunidad. Esta propuesta debe ser meticulosamente diseñada para reflejar cómo el LINC satisfará las necesidades específicas de la comunidad a la que sirve, diferenciándose de otras iniciativas y maximizando su impacto positivo.

A continuación, se detallan los elementos esenciales que deben incorporarse en la construcción de una Propuesta de Valor efectiva para un LINC, considerando desde la identificación de las necesidades comunitarias hasta la medición y evaluación del impacto generado.

- a) **Identificación de Necesidades Comunitarias:** Comprender y destacar las necesidades específicas de la comunidad que el LINC pretende abordar, como la brecha digital, la falta de acceso a tecnología avanzada, o la necesidad de habilidades en innovación y tecnología.
- b) **Determinación de población meta:** La población beneficiaria la conforman las personas de la comunidad o el cantón en la cual quiere impactar el LINC. Esta puede ser, las personas del sistema educativo, niñas, niños y adolescentes, personas productoras agrícolas, empresarias, emprendedoras o personas interesadas de la comunidad en tema de innovación y que busquen desarrollar proyectos productivos o de servicios.



- c) **Beneficios Específicos:** Clarificar cómo el LINC beneficiará a la comunidad. Esto puede incluir el desarrollo de habilidades tecnológicas, el fomento de la innovación y creatividad, y el acceso a tecnologías emergentes.
- d) **Diferenciación:** Explicar qué hace único al LINC en comparación con otras iniciativas similares. Esto puede estar relacionado con tecnologías específicas, métodos de enseñanza, enfoque en ciertos sectores de la comunidad, o colaboraciones únicas.
- e) **Alianzas Estratégicas:** Destacar las colaboraciones con instituciones educativas, empresas, organizaciones no gubernamentales o entidades gubernamentales que fortalezcan la propuesta de valor del LINC.
- f) **Modelo de Sostenibilidad:** Describir cómo se mantendrá y financiará el LINC a largo plazo, incluyendo fuentes de financiamiento, modelos de ingresos, o apoyo gubernamental.
- g) **Impacto Social y Económico:** Detallar el impacto positivo esperado del LINC en términos sociales y económicos, como el mejoramiento de oportunidades de empleo, el fomento del emprendimiento, o la mejora en la calidad de vida a través del acceso a la tecnología.
- h) **Metodología y Enfoque Pedagógico:** Definir el enfoque metodológico y pedagógico que se utilizará para la capacitación y el desarrollo de habilidades. Esto puede incluir métodos de aprendizaje práctico, enfoque en proyectos comunitarios, o la integración de tecnologías emergentes en el aprendizaje.
- i) **Accesibilidad e Inclusión:** Asegurar que la propuesta de valor incluya cómo el LINC será accesible e inclusivo para diferentes grupos de la comunidad, independientemente de su edad, género, nivel socioeconómico o capacidades.
- j) **Estrategias de Participación Comunitaria:** Planificar cómo se involucrará y motivará a la comunidad para participar en las actividades del LINC.
- k) **Medición y Evaluación de Impacto:** Describir cómo se medirá y evaluará el éxito y el impacto del LINC, utilizando indicadores claros y métodos de seguimiento y evaluación.
- l) Periodicidad de actualización.

Incorporar estos elementos en la Propuesta de Valor asegurará que el LINC esté bien posicionado para satisfacer las necesidades de la comunidad, ofrecer beneficios tangibles y ser sostenible a largo plazo.

4.3.2. Modelo de sostenibilidad.

Un modelo de sostenibilidad para un LINC debe contemplar diversos aspectos que aseguren su viabilidad y eficacia a largo plazo.

Estos aspectos incluyen:

- a. **Fuentes de Financiamiento:** Identificar múltiples fuentes de ingresos, como subvenciones gubernamentales, patrocinios de empresas privadas, donaciones, o colaboraciones con organizaciones no gubernamentales. Esto puede incluir también modelos de autofinanciamiento como la oferta de servicios pagos o alquiler de equipos.



- b. **Gestión Eficiente de Recursos:** Implementar una gestión eficiente de los recursos disponibles, tanto financieros como materiales y humanos, para maximizar su uso y evitar el desperdicio.
- c. **Diversificación de Ingresos:** Buscar diversificar las fuentes de ingreso para reducir la dependencia de una única fuente y aumentar la resiliencia financiera del LINC.
- d. **Alianzas Estratégicas y Colaboraciones:** Formar alianzas con entidades educativas, empresas, y otros actores relevantes que puedan aportar recursos, conocimientos o financiamiento.
- e. **Modelo de Negocio Escalable y Adaptable:** Desarrollar un modelo de negocio que pueda adaptarse y escalar según cambien las necesidades y circunstancias, permitiendo la expansión o modificación de servicios.
- f. **Medición y Evaluación Constante:** Establecer mecanismos para medir y evaluar regularmente el desempeño y el impacto del LINC, para realizar ajustes y mejoras continuas.
- g. **Inversión en recurso humano:** Asegurar una inversión sostenida en el desarrollo de habilidades y capacidades del personal para mantener la calidad y relevancia de los servicios ofrecidos.
- h. **Desarrollo de una Comunidad Activa:** Fomentar una comunidad activa alrededor del LINC que contribuya al mantenimiento y promoción de este, incluyendo voluntariado, embajadores de la marca, y redes de exalumnos.
- i. **Mercadeo y Comunicación Efectiva:** Implementar estrategias de marketing y comunicación para aumentar la visibilidad y atractivo del LINC, tomando en cuenta la mención e identidad visual del MICITT, atrayendo a más usuarios y posibles patrocinadores.
- j. **Flexibilidad y Capacidad de Respuesta:** Mantener una estructura organizativa y operativa que permita responder rápidamente a los cambios en el entorno, adaptándose a nuevas oportunidades o desafíos.

El modelo de sostenibilidad debe ser integral, considerando no solo el aspecto financiero, sino también el impacto social, la relevancia en la comunidad, y la capacidad de adaptarse a los cambios a lo largo del tiempo. Al incorporar estos aspectos, el LINC podrá mantenerse relevante, efectivo y financieramente viable, asegurando su contribución continua al desarrollo de habilidades y fomento de la innovación en la comunidad.

4.3.3. Diseño de la oferta de servicios:

El diseño de una oferta de servicios para un LINC es un proceso integral que requiere una comprensión profunda y una respuesta efectiva a las necesidades y aspiraciones de la comunidad a la que se dirige. Esta tarea implica no solo identificar y desarrollar servicios relevantes y atractivos, sino también asegurar su sostenibilidad, accesibilidad y adaptabilidad a lo largo del tiempo.

Los aspectos clave en este proceso abarcan desde el análisis exhaustivo de las necesidades de la comunidad y la identificación de los objetivos del LINC, hasta la implementación de estrategias de marketing y la garantía de inclusión y accesibilidad. A continuación, se desglosan estos elementos esenciales para diseñar una oferta de servicios efectiva y dinámica que pueda maximizar el impacto y el valor del LINC en su comunidad:



- a) **Análisis de Necesidades de la Comunidad:** Realizar una evaluación exhaustiva de las necesidades de la comunidad para entender qué servicios serían más beneficiosos. Esto puede incluir encuestas, grupos focales o entrevistas con potenciales usuarios y otras partes interesadas.
- b) **Identificación de Objetivos del LINC:** Clarificar los objetivos principales del LINC. Estos podrían incluir educación en tecnología, fomento de la innovación, desarrollo de habilidades digitales, apoyo a emprendedores, entre otros, todo lo anterior se debe plasmar en la Propuesta de Valor del LINC.
- c) **Diversificación de Servicios:** Ofrecer una variedad de servicios que puedan atraer y beneficiar a diferentes segmentos de la comunidad. Esto podría incluir talleres de capacitación, acceso a equipos tecnológicos, espacios de coworking, programas de mentoría, y soporte para proyectos de innovación.
- d) **Adaptabilidad y Personalización:** Diseñar servicios que puedan ser adaptados o personalizados para satisfacer las necesidades específicas de diferentes grupos o individuos dentro de la comunidad.
- e) **Colaboración y Asociaciones Estratégicas:** Establecer asociaciones con instituciones educativas, empresas, y otras organizaciones que puedan enriquecer la oferta de servicios del LINC a través de conocimientos especializados, recursos o financiamiento.
- f) **Sostenibilidad y Escalabilidad:** Considerar la sostenibilidad y escalabilidad de los servicios ofrecidos. Esto implica asegurarse de que los servicios puedan mantenerse a lo largo del tiempo y adaptarse a medida que cambian las necesidades de la comunidad y el entorno tecnológico.
- g) **Integración de Tecnologías Emergentes:** Incorporar tecnologías emergentes y actuales en los servicios ofrecidos para mantener la relevancia y el atractivo del LINC.
- h) **Mercadeo y Comunicación:** Desarrollar estrategias de mercadeo y comunicación efectivas para promocionar los servicios del LINC, asegurando que la comunidad esté informada y motivada para participar.
- i) **Retroalimentación y Evaluación Continua:** Implementar sistemas para recopilar retroalimentación de los usuarios y evaluar la efectividad de los servicios. Esto permitirá realizar ajustes y mejoras continuas.
- j) **Accesibilidad e Inclusión:** Asegurar que los servicios sean accesibles e inclusivos, abordando barreras como el costo, la ubicación, la accesibilidad física, y la adecuación cultural y lingüística.

Al tomar en cuenta estos aspectos, se puede diseñar una oferta de servicios del LINC que no solo cumpla con las necesidades actuales de la comunidad, sino que también sea capaz de adaptarse y evolucionar para enfrentar los retos futuros.



4.3.4. Gestión de la innovación en los LINC

El éxito y la efectividad de los LINC se sustentan en múltiples factores, siendo la gestión realizada por la persona gestora una de las piedras angulares para el logro de los objetivos establecidos. La selección de esta figura es una prerrogativa de la institución anfitriona del LINC, que también asumirá la responsabilidad de sus honorarios.

El perfil de la persona gestora debe alinearse con las competencias requeridas para llevar adelante las tareas con conocimiento y responsabilidad, incluyendo la ejecución de programas de capacitación, la coordinación de actividades, el seguimiento de indicadores y el logro de los objetivos planteados para el LINC. A nivel nacional, se ha esbozado un perfil general para la persona gestora de un LINC, que sirve como referencia inicial en la selección de personal calificado adaptado a cada contexto particular.

Debe subrayarse que la identidad única de cada LINC constituye el fundamento de su eficacia; por ello, es importante que la persona gestora se ajuste a los requerimientos específicos y a las características distintivas de la comunidad a la que sirve.

Para conocer el perfil deseado de la persona gestora del LINC, puede consultar los anexos.

4.4. Evaluación del Programa LINC.

La Dirección de Innovación será la encargada de evaluar la eficiencia y eficacia de los LINC, para lo cual se han determinado las siguientes acciones como sistema de evaluación de desempeño:

- a) **Visitas de campo:** Se realizarán visitas físicas a cada uno de los LINC, por lo menos dos veces por año, con el propósito de verificar las instalaciones, la conectividad y productividad de los programas de capacitación y formación planeados para ese año, el avance y cumplimiento de indicadores, además, de revisar las tablas de llenado de los cursos, certificados emitidos, y todo lo que corresponda a la gestión de los LINC.
- b) **Comunicación constante con los gestores de los LINC:** La comunicación con los gestores será continua y constante de acuerdo con las necesidades y requerimientos que se susciten.
- c) **Encuestas de Satisfacción y Retroalimentación Continua:** Implementar encuestas regulares de satisfacción entre los usuarios y la comunidad para obtener retroalimentación directa sobre la efectividad de los programas y servicios ofrecidos. Esto podría complementarse con grupos focales y entrevistas para obtener una comprensión más profunda de las necesidades y percepciones de los usuarios.
- d) **Indicadores de Desempeño Clave (KPIs):** Desarrollar y monitorear indicadores de desempeño clave que sean relevantes para los objetivos del programa. Esto podría incluir indicadores como la cantidad de proyectos exitosos, el número de participantes en programas de formación, o el impacto económico y social de los proyectos.
- e) **Mecanismos de Retroalimentación y Ajuste Continuo:** Establecer un proceso para incorporar regularmente los resultados de las evaluaciones en la planificación y ejecución de actividades. Esto significa estar dispuestos a hacer ajustes rápidos en respuesta a los hallazgos de las evaluaciones.
- f) **Participación de Stakeholders en la Evaluación:** Involucrar a una variedad de stakeholders, incluyendo financiadores, usuarios, personal del LINC y otros socios, en el proceso de evaluación para obtener una variedad de perspectivas.



- g) **Participación de Expertos Externos:** Incluir a expertos externos en el proceso de evaluación para obtener una perspectiva objetiva y experta. Esto podría incluir colaboraciones con académicos, expertos en innovación, y profesionales de la industria.

5. Disposiciones finales.

Las entidades beneficiarias deben asumir un compromiso claro y sostenido con la gestión y mantenimiento de la infraestructura y el equipamiento proporcionado. Este compromiso incluye la implementación de buenas prácticas de uso y conservación, asegurando que los recursos se utilicen de manera eficiente y responsable. Las entidades deberán presentar informes detallados y periódicos sobre el estado de los LINC y los resultados de las actividades realizadas, promoviendo la transparencia y la rendición de cuentas.

Asimismo, es imperativo que las entidades beneficiarias promuevan la inclusión y la participación activa de la comunidad en las actividades del LINC. Esto no solo garantiza que los servicios sean accesibles para todos los miembros de la comunidad, sino que también fortalece el tejido social y económico local. La colaboración con otros actores del ecosistema de innovación, incluyendo universidades, empresas y organizaciones no gubernamentales, es esencial para maximizar el impacto del LINC y fomentar un entorno de innovación abierta y colaborativa.

Por su parte, el MICITT se compromete a proporcionar un apoyo continuo y estratégico a las entidades beneficiarias. Esto incluye la capacitación del personal, la actualización tecnológica y la asesoría en la implementación de mejores prácticas de gestión e innovación. El MICITT también desempeñará un papel crucial en el monitoreo y evaluación del desempeño de los LINC, asegurando que se cumplan los objetivos del programa y se realicen los ajustes necesarios para mejorar su funcionamiento y alineación con las políticas nacionales.

Esto no solo aseguran la sostenibilidad y el éxito del Programa LINC, sino que también refuerzan el compromiso del gobierno con la democratización del acceso a la tecnología y la innovación. Al integrar los LINC en el marco de las políticas y estrategias nacionales, se promueve un desarrollo inclusivo y sostenible, que impulsa a Costa Rica hacia una economía basada en el conocimiento y la tecnología.



6. Referencias.

- Hooker Blandford, A. (2013). Innovación Comunitaria, un desafío para el desarrollo con identidad de nuestros pueblos. *Revista Universitaria Del Caribe*, 11(2), 10-11. Recuperado a partir de <https://revistas.uraccan.edu.ni/index.php/Caribe/article/view/275>
- Arosa Escobar, L. (2020). Diseño para la transición a futuros alternativos. Caso: Taller de Diseño e Innovación Comunitaria.
- Gurstein, M. (2014). Innovación e informática comunitarias: Construir las capacidades nacionales de innovación desde abajo hacia arriba. *INNOVACIÓN ABIERTA EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO REDES TRANSNACIONALES Y COMUNIDADES LOCALES REDES TRANSNACIONALES Y COMUNIDADES LOCALES*, 27.
- Vicco, H. (2021). La innovación comunitaria para aprovechamiento del contexto: innovación y desarrollo comunitario a través del aprovechamiento territorial y contextual (Doctoral dissertation, Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña).
- Jung, C. (2018). SISTEMATIZACIÓN DE LECCIONES APRENDIDAS PROCESO DE RÉPLICA LABORATORIO DE INNOVACIÓN COMUNITARIA DEL PIEDEMEONTE AMAZÓNICO 2018 (SESIONES FEBRERO, MARZO, ABRIL Y MAYO 2018) INTRODUCCIÓN.
- Păunescu, C. & McDonnell-Naughton, M. (2022). Features of the higher education institutions' community innovation labs. *Proceedings of the International Conference on Business Excellence*, 16(1) 519-526. <https://doi.org/10.2478/picbe-2022-0050>
- Zivkovic, S. (2018), "Systemic innovation labs: a lab for wicked problems", *Social Enterprise Journal*, Vol. 14 No. 3, pp. 348-366. <https://doi.org/10.1108/SEJ-04-2018-0036>
- van Oost, E., Verhaegh, S., & Oudshoorn, N. (2009). From Innovation Community to Community Innovation: User-initiated Innovation in Wireless Leiden. *Science, Technology, & Human Values*, 34(2), 182-205. <https://doi.org/10.1177/0162243907311556>



7. Anexos.

7.1. Perfil de la persona gestora del LINC

La modelo general idónea del perfil del gestor es el siguiente:

El LINC requerirá contratar a un gestor experimentado/a y de tiempo completo para la administración general del espacio. El gestor debe de estar físicamente presente y será responsable de conducir, monitorear, supervisar y apoyar a todos/as los/las usuarias en los programas del LINC de acuerdo con el horario programado para el programa.

- a) **Descripción:** El gestor de LINC debe estar enfocado/a en la construcción de soluciones a través de la articulación de diversas áreas de conocimiento y habilidades relacionadas con liderazgo, proyección estratégica y pensamiento crítico. Además, debe ser capaz de generar alianzas estratégicas con actores/actrices clave del ecosistema con el fin de brindar proyección al LINC.

El gestor es responsable de supervisar el funcionamiento diario del LINC y el mantenimiento del equipo dentro del LINC. Además, supervisarán, asesorarán y promoverán el desarrollo profesional de los/las colaboradoras, quienes brindan el primer punto de servicio al cliente y asistencia técnica a los/las usuarias del LINC.

b) **Responsabilidades:**

- Diseñar e implementar estrategias de aprendizaje efectivas de alta calidad.
- Lograr el programa de entrenamiento de acuerdo con el cronograma.
- Proporcionar el material y las herramientas educativas y formativas necesarias.
- Utilizar técnicas y metodologías innovadoras en el aula que involucren a los estudiantes en oportunidades de aprendizaje desafiantes.
- Comunicarse de manera efectiva y profesional con otros instructores y personal de apoyo.
- Planificar, asistir y contribuir a las reuniones del programa.
- Proporcionar consulta para el programa.
- Trabajar en red con otros recursos de la comunidad de LINC para incluir una experiencia creativa de aprendizaje activo.
- Educarse continuamente acerca de tendencias y recursos de código abierto que podrían ser aprovechados en el LINC.
- Proporcionar retroalimentación a los estudiantes para mejorar su crecimiento académico.
- Proporcionar reclutamiento, capacitación y supervisión de estudiantes empleados y voluntarios.
- Asegurarse de que el equipo y el software en el LINC se mantengan adecuadamente y en condiciones óptimas de funcionamiento.
- Proporcionar el mantenimiento de rutina de los equipos en el LINC.



- Proactivamente gestionar la reparación del equipo según sea necesario y mantener un inventario de materiales consumibles para los/las usuarias.
- Enseñar a los/las usuarias cómo usar el software y la maquinaria disponibles en el LINC.
- Trabajar con los/las usuarias para ayudarles en sus proyectos, brindar orientación en el desarrollo de sus proyectos y dirigir a las herramientas y recursos más apropiados.
- Realizar otras funciones asignadas.

c) Experiencia:

- Dos (2) años de experiencia administrando o equivalente experiencia en supervisión.
- Conocimiento de tecnologías industriales de fabricación controladas por computadora.
- Experiencia con tres (3) o más de las siguientes tecnologías de fabricación: impresión 3D, escaneo 3D, corte por láser, enrutamiento CNC, corte por plasma, electrónica, textiles, equipo de taller mecánico;
- Experiencia docente previa;
- Experiencia en gestión de la innovación;
- Experiencia en manejo de personal;
- Experiencia en gestión de proyecto

d) Conocimientos contextuales:

- Conocimiento y vinculación con la comunidad donde se ubique el LINC.
- Red de contactos o facilidad para construirla con actores/actrices relevantes del Ecosistema.

e) Conocimientos técnicos:

- Demostrar competencia con el uso de la tecnología que apoya el aprendizaje y la esperanza.
- Aplicación de metodologías de innovación a través del pensamiento crítico, el acercamiento creativo y la facilitación de espacios de co-creación con distintos perfiles (a nivel profesional, regional, comunitario, etc.)
- Aplicación en modelos de negocio.
- Co-creación de ideas.
- Investigación, desarrollo e innovación.
- Conocimientos técnicos.
- Gestión estratégica vinculada a innovación.
- Formulación y gestión de proyectos.



- Conocimiento de aplicaciones de escritorio comunes (navegación web, procesamiento de textos, edición de imágenes, etc.), específicamente Outlook, Word y Excel en MS Office Suite.
- Sistema operativo Windows y habilidades de administración de archivos
- Conceptos fundamentales acerca de las tecnologías de la industria 4.0 y transformación digital.
- Conceptos fundamentales de las disciplinas STEAM: ciencia, tecnología, Ingeniería, arte o matemáticas.

f) Habilidades de liderazgo

- Compromiso con la excelencia y calidad en la implementación de programas y cursos.
- Capacidad para trabajar en equipo y colaborar efectivamente con personas de distintos orígenes.
- Disposición para innovar y adaptarse a las necesidades evolutivas del programa y la industria.
- Dedicación para satisfacer y promover el éxito en el aprendizaje de los estudiantes.
- Positividad, integridad y espíritu de equipo.
- Destrezas en planificación y gestión del tiempo.
- Habilidad para establecer redes y alianzas potenciales.
- Liderazgo y habilidad para facilitar el trabajo en equipo y ejecutar propuestas.
- Capacidad para compartir y enseñar conocimientos.
- Competencias analíticas y de resolución de problemas.
- Consistencia en habilidades de gestión de cambio, incluyendo resiliencia, perseverancia, inteligencia emocional, empatía y comunicación asertiva.
- Habilidades de servicio al cliente y comunicación efectiva, tanto interpersonales como verbales y escritas.
- Atención al detalle y capacidad para aplicar conocimientos y experiencias a nuevas situaciones.
- Seguimiento efectivo de proyectos y toma de decisiones informadas.
- Aptitud para manejar el cambio y los desafíos, tomando riesgos inteligentemente en un entorno dinámico.

g) Competencias deseadas:

- Experiencia en altas habilidades de CAD (diseño asistido por computadora) tanto en 2D como en 3D.
- Tener conocimientos en electrónica, programación e interfaz.



- Experiencia en el uso de máquinas de fabricación digital y habilidades de creación rápida de prototipos

h) **Puesto al que reporta:**

- Liderazgo de la organización de la que depende el LINC.

i) **Puesto a Cargo:**

- Equipo de trabajo del LINC.
 1. Se recomienda al menos dos personas que puedan apoyar en las labores vinculadas con el quehacer regular del LINC: una en el área técnica de funcionamiento cotidiano y otra enfocada en la proyección y diseño de estrategia.

j) **Coordinación interna:**

- Supervisión del funcionamiento adecuado y cotidiano del LINC (cumplimiento de los programas de capacitación, personal, equipo, usuario/as, etc.)

k) **Coordinación externa:**

- Búsqueda y establecimiento de alianzas con actores clave del ecosistema (entidades Aliadas, potenciales usuarios/as, nuevas oportunidades, etc.)