



Universidad del Desarrollo

ADAPTACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DE METODOLOGÍAS DE INNOVACIÓN PARA LA
RESOLUCIÓN DE PROBLEMÁTICAS DE SOSTENIBILIDAD EN LOCALIDADES
AISLADAS PARA SER APLICADAS POR PARTE DE SU POBLACIÓN ADOLESCENTE.

NATALIA SOLAR VARGAS

CONSTANZA SUÁREZ SÁNCHEZ

Tesina presentada a la Facultad de Diseño de la Universidad del Desarrollo para optar al
grado de Magíster en Diseño e Innovación Sostenible

Profesora Guía: Sra. Catalina Cortés

Abril 2022

RESUMEN

Existen diversas brechas de desigualdad en nuestra sociedad. En educación, éstas implican distintas oportunidades de desarrollo futuro para los adolescentes de nuestro país. Una de estas diferencias se observa entre los jóvenes que viven en localidades urbanas y en localidades aisladas.

En este trabajo analizaremos cinco localidades cuyo aislamiento se origina por diversas razones. Así, podremos entender sus problemáticas, aquéllas que son transversales a todas las localidades y las particulares a cada territorio, con énfasis en las problemáticas de sostenibilidad, dada la fragilidad de sus ecosistemas sociales y ambientales. Estudiaremos también, cómo estas problemáticas afectan a los adolescentes de estas comunidades y a sus perspectivas de desarrollo, sus expectativas y aspiraciones. Descubrimos que existe una migración forzosa a sectores urbanos en búsqueda de un desarrollo educacional y oportunidades profesionales, lo que genera frustración en los jóvenes,

Frente a esto, nos planteamos la pregunta: ¿cómo involucrar a los adolescentes de localidades aisladas en la resolución de sus problemáticas particulares de sostenibilidad?

Entendiendo las dinámicas e interacciones de estas localidades, queremos dar un enfoque de solución que considere las características y realidades propias y únicas del sector, y así, reconectar a los adolescentes con sus lugares de origen.

Los jóvenes pueden y quieren ser actores de cambio. Es posible canalizar esta inquietud con foco en las oportunidades y posibilidades para los territorios aislados que entrega la transferencia de herramientas y capacidades de innovación a este grupo, bajo un principio de agenciamiento que les empodere y fortalezca la identidad cultural con sus localidades.

ABSTRACT

There are numerous inequality gaps in our society. In education, these imply different opportunities for future development for adolescents in our country. One of these differences is observed between young people who live in urban localities and in isolated localities.

In this work, we will analyze five localities whose isolation originates for various reasons. Thus, we will be able to understand their problems, those that are transversal to all localities and those that are particular to each territory, with an emphasis on sustainability problems, given the fragility of their social and environmental ecosystems. We will also study how these problems affect the adolescents of these communities and their development perspectives, their expectations and aspirations. We discovered that there is a forced migration to urban sectors in search of educational development and professional opportunities, which generates frustration in young people,

Faced with this, we ask ourselves the question: how to involve adolescents from isolated localities in the resolution of their particular sustainability problems?

Understanding the dynamics and interactions of these locations, we want to provide a solution approach that considers the sector's own unique characteristics and realities, and thus reconnect adolescents with their places of origin.

Young people can and want to be agents of change. It is possible to channel this concern with focus on the opportunities and possibilities for isolated territories that the transfer of innovation tools and capacities provides to this group, under a principle of agency that empowers them and strengthens the cultural identity with their localities.

© Se autoriza la reproducción de esta obra en modalidad acceso abierto para fines académicos o de investigación, siempre que se incluya la referencia bibliográfica.

AGRADECIMIENTOS

A la Leo y al Jose. Y a todos los niños que son el motor que nos hace creer que este mundo puede cambiar para mejor.

Al Nyiko. Y a todos los que crecen sin dejar de ser niños.

Tabla de contenido

| | |
|---|----|
| AGRADECIMIENTOS..... | 5 |
| INTRODUCCIÓN..... | 9 |
| CONTEXTO..... | 9 |
| NECESIDAD DETECTADA..... | 12 |
| OPORTUNIDAD DETECTADA..... | 14 |
| OBJETIVOS..... | 15 |
| Objetivo General:..... | 15 |
| Objetivos Específicos:..... | 15 |
| MARCO TEÓRICO..... | 16 |
| FUNDAMENTOS CONCEPTUALES..... | 16 |
| LOCALIDADES AISLADAS..... | 17 |
| Distintas aproximaciones al aislamiento territorial..... | 17 |
| Incorporación de los territorios aislados desde las políticas públicas..... | 18 |
| Desafíos de las Comunidades Aisladas..... | 19 |
| INTEGRACIÓN DE ADOLESCENTES EN LA SOCIEDAD..... | 22 |
| El potencial de innovación en la población adolescente..... | 22 |
| El adolescente como ente receptor de lo que ocurre en su contexto..... | 24 |
| Edad clave por las habilidades que se desarrollan..... | 25 |
| INNOVACIÓN Y SU IMPACTO EN EL DESARROLLO Y LA SOSTENIBILIDAD..... | 26 |
| Innovación..... | 26 |
| ¿Por qué innovar?..... | 31 |
| Innovación como una forma de pensar..... | 33 |
| Tipos de Innovación..... | 34 |
| Innovación y Sostenibilidad..... | 35 |
| METODOLOGÍAS EXISTENTES DE INNOVACIÓN..... | 39 |
| Modelo Doble Diamante..... | 41 |
| Design Thinking..... | 42 |
| Lean Startup..... | 44 |
| Google Design Sprint..... | 45 |
| Compass de Index..... | 47 |
| DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN..... | 49 |

| | |
|--|----|
| JUSTIFICACIÓN | 49 |
| PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN..... | 49 |
| HIPÓTESIS..... | 49 |
| Hipótesis 1:..... | 49 |
| Hipótesis 2:..... | 50 |
| Hipótesis 3:..... | 50 |
| METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN..... | 50 |
| DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN, RESULTADOS Y CONCLUSIONES DEL PROYECTO..... | 52 |
| CARACTERIZACIÓN DE LAS CINCO LOCALIDADES SELECCIONADAS..... | 52 |
| Rapa Nui | 53 |
| Isla Mocha | 55 |
| Trapa Trapa | 57 |
| Yutuy | 58 |
| Cochrane | 60 |
| PERFIL DE ENTREVISTADOS..... | 62 |
| EJES DE ANÁLISIS PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN..... | 64 |
| INVESTIGACIÓN REALIZADA MEDIANTE ENTREVISTAS DIRIGIDAS A REFERENTES DE CADA LOCALIDAD | 65 |
| Análisis de factores positivos que identifican a cada localidad | 66 |
| Problemáticas detectadas en cada localidad por causa del aislamiento..... | 69 |
| Análisis de Factores Relevantes en la Implementación de Proyectos | 76 |
| Análisis de Percepción hacia la Comunidad Adolescente | 79 |
| INVESTIGACIÓN REALIZADA MEDIANTE ENTREVISTAS A ORGANIZACIONES CON EXPERIENCIA EN EL TRABAJO CON ADOLESCENTES | 82 |
| Design for Change | 82 |
| Nube..... | 83 |
| Campamento de Verano, Isla Mocha..... | 84 |
| Análisis de Información: Puntos de Aprendizaje..... | 85 |
| Análisis de Información: Factores Claves de Éxito | 87 |
| Análisis de la Información: Otros Hallazgos | 88 |
| Caso de Estudio: Hinarere o te Vaikava, Ejemplo de un Proyecto Innovador Liderado por Jóvenes con foco en Sostenibilidad. | 90 |
| INVESTIGACIÓN DESARROLLADA MEDIANTE ENTREVISTAS A ADOLESCENTES DE DIVERSAS LOCALIDADES | 92 |

| | |
|--|-----|
| CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN | 97 |
| Cumplimiento de objetivos e hipótesis..... | 104 |
| PLAN DE CONTINUIDAD: DISEÑO DE PROPUESTA DE ADAPTACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DE METODOLOGÍAS DE INNOVACIÓN..... | 107 |
| OBJETIVOS DEL PLAN DE CONTINUIDAD:..... | 107 |
| METODOLOGÍAS SELECCIONADAS PARA ADAPTACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DE RULANI KIT... | 108 |
| METODOLOGÍA DE ESTUDIO DEL PLAN DE CONTINUIDAD..... | 109 |
| MODELO DE NEGOCIOS PARA RULANI KIT..... | 110 |
| Proyección de la Demanda..... | 112 |
| Inversiones y costos del proyecto | 118 |
| LINEAMIENTOS DE DISEÑO DE RULANI KIT | 121 |
| Guía-motivador | 121 |
| Los adolescentes protagonistas | 122 |
| El kit..... | 123 |
| ANEXOS | 129 |
| ANEXO N°1: Pauta de entrevista en profundidad realizada a referentes de localidades aisladas: | 129 |
| ANEXO N°2: Mapa de Empatía de nuestros tres segmentos principales..... | 131 |

INTRODUCCIÓN

CONTEXTO

En el año 2015, las Naciones Unidas adoptaron diecisiete Objetivos Globales, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), como *“un llamado universal a la acción para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que para el 2030 todas las personas disfruten de paz y prosperidad”* (Sitio web UNDP).

El concepto de sostenibilidad implica un enfoque sistémico, ya que implica un equilibrio entre variables ambientales, sociales y económicas, en donde ninguna de ellas debe verse afectada negativamente.

Dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, los ODS, el Objetivo N° 9 es “Industria, Innovación e Infraestructura”, y en las metas fijadas para este objetivo, se mencionan principalmente las relacionadas a innovar en infraestructura, de hacer industrias y pequeñas empresas más innovadoras, de desarrollar mejores tecnologías y de facilitar accesos a investigación y desarrollo. Sin embargo, creemos que lo que se puede lograr mediante la innovación va mucho más allá de las metas específicamente definidas para alcanzar este ODS. Tecnología, industria, emprendimiento, investigación y desarrollo, son sin duda ejes fundamentales y de suma prioridad para el desarrollo de todas las naciones, pero debemos entender que cuando hablamos de innovación hablamos de una herramienta para el desarrollo que puede potenciarse en ámbitos mucho más diversos y que puede generar un gran impacto positivo en nuestra sociedad.

¹Los ODS están pensados y diseñados en forma integrada, de modo que los diecisiete objetivos *“reconocen que la acción de un área afectará los resultados de otras y que el desarrollo debe equilibrar la sostenibilidad social, económica y ambiental”* (Sitio web UNDP). Bajo esta lógica, es que proponemos que la innovación puede ser un motor de

¹ (*) Fuente ODS N° 4, 5, y 11: sitio web UNDP)

cambio radical que impacte en el desarrollo y en el cumplimiento de otros ODS (*) tales como:

- ODS N° 4, Educación de Calidad: una de las metas para este objetivo es que *“al 2030 todos y todas las alumnas adquieran conocimientos prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible”*. La enseñanza a alumnos y alumnas de procesos de innovación y promocionar una forma de pensar que siga la lógica del proceso de innovación, puede ser un factor que impulse esta meta y que, a través de una educación en innovación y traspaso de herramientas prácticas, promueva la sostenibilidad y otorgue agenciamiento en la búsqueda e implementación de soluciones sostenibles para la sociedad.
- ODS N° 5, Igualdad de Género: *“una de las metas para este objetivo es asegurar la participación plena y efectiva de las mujeres y la igualdad de oportunidades de liderazgo”*. Los procesos de innovación, para ser exitosos, requieren de miradas diversas, de grupos convergentes de personas involucradas en el proceso, que sean representativos y que reconozcan la validez de ideas en forma transversal y grupal. Por esto, creemos que los principios de innovación pueden impactar en una comunidad en forma paritaria e igualitaria de sus géneros, promoviendo el valor de una participación conjunta en donde el reconocimiento de problemas, la generación de ideas y el desarrollo de proyectos tengan un mismo valor, independiente sean creadas por hombres, mujeres, u otras identidades de género. Hoy en día, *“hay una falta concomitante sobre los vínculos de la educación de las niñas y las jóvenes y los efectos del empoderamiento”* (UNESCO México, 2014), contribuir a la disminución de esta falta a través de la innovación, puede generar empoderamiento en comunidades si consideramos una participación equitativa de género.
- ODS N° 11, Ciudades y Comunidades Sostenibles: este objetivo cuenta con varias metas que pueden ser alcanzadas con apoyo de una intervención que traspase capacidades y herramientas de innovación. Una de sus metas es *“cómo aumentar la urbanización sostenible y la capacidad de planificación y gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países”*. También está la meta de *“redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo”*. Si bien existen soluciones e iniciativas para el cumplimiento de estas metas que han funcionado en ciertos contextos, es necesario entender que cada comunidad, localidad, tiene un entorno natural, una identidad cultural única y una cosmovisión propia, por lo que las soluciones de una comunidad no necesariamente pueden ser replicadas con éxito por otra comunidad. Por

esto, para el desarrollo de las comunidades en pos de la sostenibilidad, el proceso de innovación otorga el entendimiento de las realidades y de las necesidades únicas de cada comunidad, y como ya mencionamos, a través de la educación en herramientas de innovación, estas mismas comunidades pueden adquirir un rol de agenciamiento que les permita a ellos mismos ser actores y gestores de las soluciones necesarias para cumplir con las metas de sostenibilidad que resuelvan los problemas inherentes a cada comunidad.

La innovación es un motor de cambio con un alto potencial para alcanzar los ODS en forma sistémica e integral. Para este trabajo de investigación queremos enfocarnos en aquéllos que mencionamos recientemente, entendiendo y descubriendo cómo la innovación puede aportar en el desarrollo sostenible de comunidades, particularmente de localidades aisladas, quienes cuentan con diversas problemáticas únicas a sus territorios y culturas que impiden que las políticas o programas de desarrollo puedan replicarse en forma igualitaria para todos estos territorios.

A la vez, enfocarnos en la educación de procesos y de la innovación como una forma de abordar las problemáticas locales, con foco en los adolescentes de estas comunidades, pues su proceso cognitivo presenta oportunidades para una mejor comprensión de estos procesos de innovación. Específicamente al segundo grupo de la educación básica obligatoria que en Chile está comprendido entre los 9 y los 14 años. Esta es la etapa de maduración biológica en la que los niños y niñas comienzan a tener un pensamiento abstracto que les permite proyectar y concebir “lo posible”. Como argumentaremos más adelante, es en este periodo en el que los niños pueden plantear hipótesis y razonar de forma hipotético-deductiva, por lo que se considera como una etapa en la que se empieza a formalizar el conocimiento.

A esto, sumamos que según la Estrategia de Jóvenes de las Naciones Unidas para el 2030, *“los jóvenes ya contribuyen con resiliencia a sus comunidades, proponiendo soluciones innovadoras, conduciendo el progreso social e inspirando el cambio político, en contextos urbanos y rurales. La juventud constituye un activo cuantioso y esencial en el que vale la pena invertir”* (UN Youth Strategy).

En base a la experiencia personal que hemos tenido en el desarrollo de nuestras carreras profesionales, junto a la inquietud de cómo contribuir al desarrollo de los jóvenes facilitando el proceso en el que se convierten actores relevantes de la sociedad, nos inquieta particularmente la realidad de los jóvenes que viven en localidades aisladas de nuestro país,

de las brechas educacionales y de oportunidades que presentan en comparación a la de jóvenes de centros urbanos. Chile es un país que cuenta con una geografía compleja, implicando que muchas localidades habitadas se consideren en aislamiento. Como consecuencia de una distribución territorial desigual, se provoca centralismo y segregación, complejizando la realidad habitacional de localidades aisladas.

Por estas razones, en este trabajo realizaremos una investigación orientada a descubrir cómo podemos traspasar herramientas de innovación a jóvenes de localidades aisladas, para que puedan desarrollar proyectos de sostenibilidad.

NECESIDAD DETECTADA

En Chile existen 3.896 comunidades en condición de aislamiento (fuente: Subdere), cuyos habitantes, además de sufrir las problemáticas propias del aislamiento, de la poca conectividad y de la falta de accesos en general, sufren problemáticas de sostenibilidad que son muy particulares a sus territorios. Estas problemáticas son poco entendidas por organismos centrales de planificación, lo que implica que muchas de las soluciones propuestas, no resuelvan estos problemas efectivamente.

Según la Subsecretaría de Desarrollo Regional del Gobierno de Chile, Subdere, existen dos factores para identificar este aislamiento:

- Aislamiento estructural: variables morfológicas, clima, división política.
- Aislamiento en base al grado de integración: acceso a servicios sociales, económicos, políticos y cívicos.

La legislación chilena contempla a las localidades aisladas, y las define como las que *“entre otras, aquéllas que se encuentren geográficamente en dicha condición; tengan dificultades de accesibilidad y conectividad física; dispongan de muy baja densidad poblacional; presentan dispersión en la distribución territorial de sus habitantes; y que muestren baja presencia y cobertura de servicios básicos y públicos”* (Decreto Supremo N°608).

Podemos agrupar las problemáticas de estas localidades en cuatro factores principales: el aislamiento como condición en sí, condiciones del territorio, institucionalidad y sostenibilidad. Cada uno de ellos explicado desde diversos factores de problema.



Imagen N°1: Principales problemáticas de comunidades aisladas

Fuente: Elaboración Propia

Además de la generalidad que les afecta de manera transversal, como localidades y como comunidades, presentan problemáticas particulares a sus territorios, los cuales son poco entendidos por personas externas a estas comunidades, y rara vez priorizados dentro de la agenda pública, pues son problemas muy propios del lugar y de su cultura. A la vez, cuentan con un alto nivel de dependencia de organismos externos para satisfacer muchas necesidades básicas de subsistencia, limitando su capacidad de autonomía y libertad.

La condición de aislamiento acentúa brechas de inequidad, como por ejemplo de acceso al conocimiento. Esto les desconecta aún más de los centros urbanos que concentran mejores condiciones de calidad de vida.

OPORTUNIDAD DETECTADA

Cuando hablamos de innovación, generalmente asociamos muchos conceptos a esta palabra. Asociamos el concepto a tecnología, emprendimiento, creatividad, entre otros. Sin embargo, muchas veces olvidamos el concepto clave que define lo que es innovación. Y este concepto es el valor. Cambiar lo convencional y lograr que este cambio agregue valor. Entendiendo esto, podemos decir que la innovación está al alcance de todos y todas. Prahalad y Krishnan, en su libro "*La nueva era de la Innovación*", hablan de la intrínseca relación entre innovación y creación de valor "*la innovación exitosa conecta a la perfección conceptos e ideas con sus manifestaciones operativas*" (Pralhad, p3).

Podemos hablar de innovación cuando hablamos de encontrar soluciones a problemas en forma novedosa, problemas que estamos acostumbrados a resolver de cierta manera, iterando propuestas pasadas, hasta que logramos el salto y pensamos "*fuera de la caja*", es decir, en forma diferenciada y creativa, logrando así que problemas que no se están solucionando adecuadamente, o no se están solucionando en lo absoluto, podamos resolverlos a través de un nuevo modo y agregando valor.

Esto hace que sea interesante preguntarse entonces qué ocurre cuando se empodera a la sociedad civil con herramientas y metodologías de innovación para dar soluciones a los problemas de su propia comunidad. Soluciones que surgen de las observaciones y necesidades identificadas por las mismas personas involucradas a las que atañen estos diferentes y particulares problemas, pues son ellos/as mismos/as quienes mejor pueden detectar la oportunidad de mejora a implementar.

En resumen, la posibilidad de empoderar a los habitantes de localidades aisladas a través del traspaso de capacidades y herramientas que permitan, desde la innovación, encontrar solución a estas problemáticas, se presenta como una oportunidad. Más aún, si este empoderamiento se enfoca a los adolescentes de estas comunidades, entre las edades

de 10 y 14 años, quienes se encuentran en una etapa cognitiva ideal para resolver problemáticas desde la innovación.

El proceso de innovación, actualmente, es utilizado y adoptado tanto por el sector privado, público como social, con la finalidad de encontrar nuevas soluciones que resuelvan nuestras problemáticas actuales y que entreguen valor a sus usuarios. Por esta razón, el traspaso de estas capacidades a las localidades aisladas, es una forma de disminuir brechas ya existentes, cobrando una vital relevancia el lograr traspasar herramientas de innovación que ayuden a entenderla como un proceso y lograr que exista empoderamiento a través del manejo de sus herramientas y los resultados que se alcancen.

OBJETIVOS

Objetivo General:

Identificar problemáticas particulares y transversales que enfrentan las localidades aisladas, para comprobar que cada localidad cuenta con necesidades propias las que podrían ser resueltas con apoyo de la innovación y el traspaso de sus herramientas hacia los adolescentes de estas localidades.

Objetivos Específicos:

- Identificar redes de apoyo para los adolescentes entre 9 y 14 años, que puedan guiarlos en el desarrollo e implementación de sus proyectos.
- Proponer el diseño, en base a metodologías de innovación, una forma práctica de aplicar un proceso de innovación enfocado a problemáticas locales de sostenibilidad.
- Contribuir al empoderamiento de los jóvenes al enseñarles cómo resolver problemáticas sostenibles gracias a la innovación.
- Perfilar dinámicas de localidades aisladas y del ciclo de vida en estas comunidades para entender el potencial de su población más joven.
- Aportar en la generación de conocimiento en innovación para el desarrollo sostenible.

MARCO TEÓRICO

FUNDAMENTOS CONCEPTUALES

En el Marco Teórico analizaremos tres conceptos que son fundamentales para apoyar nuestro proceso de investigación:

- Localidades aisladas
- Integración de adolescentes en la sociedad
- Innovación:
 - Su impacto en el desarrollo y la sostenibilidad
 - Metodologías existentes de Innovación

En el capítulo de localidades aisladas, se hace un recorrido bibliográfico de las razones y factores que definen a una localidad como tal. Además, se estudian problemáticas y desafíos que enfrentan estas comunidades. Este contexto nos ayudará a fundamentar los resultados de nuestra investigación respecto a las dinámicas y necesidades de estas localidades.

En el capítulo de integración de adolescentes en la sociedad, analizaremos experiencias de intervención en este grupo etéreo, de 9 a 14 años, y las conclusiones generadas en base a estas experiencias. Los factores de éxito y las oportunidades de mejora de otras oportunidades pueden ser consideradas en nuestra propuesta, además de verificar la correspondencia con los hallazgos de nuestra propia investigación.

También revisaremos el perfil cognitivo del grupo de estudio y las mejores prácticas de enseñanza hacia ellos.

Finalmente, se aborda el concepto de innovación y la relación que puede existir como apoyo al desarrollo humano e impacto en la sostenibilidad de la sociedad. En un ámbito más técnico, revisaremos las metodologías de innovación existentes más relevantes, para entender el funcionamiento de sus herramientas y así determinar y seleccionar las que podrían ser utilizadas en una propuesta de diseño de traspaso de herramientas a adolescentes de localidades aisladas.

LOCALIDADES AISLADAS

Distintas aproximaciones al aislamiento territorial

La geografía es la primera y, por mucho tiempo, la principal disciplina desde donde se clasificaban los territorios aislados sobre una perspectiva geomorfológica, donde la configuración física de los territorios toma un rol preponderante en la vida de las comunidades. Así, territorios insulares y de montaña eran generalmente entendidos como aislados.

Luego, a la idea geomorfológica de territorios aislados, se incorpora la conectividad como un elemento fundamental en las relaciones que estos territorios establecen con el exterior. De esta forma el aislamiento era un cruce entre la geografía y la infraestructura que determinan las condiciones de accesibilidad de cada territorio.

Por mucho tiempo esta aproximación dominó la discusión de los territorios aislados y sirvió para explicar las connotaciones negativas de estos (Núñez, 2010), asociando el aislamiento con la pobreza y la falta de oportunidades, mientras que el concepto de “integración” se asocia al desarrollo y progreso. Dicha relación tiene sus bases en la historia de las ciudades donde el crecimiento económico ha estado, desde la antigüedad, directamente asociado al nivel de conectividad (Ashraf, Galor y College, 2009).

Sin embargo, estas ideas hoy se ponen en discusión debido a los cambios profundos que ha enfrentado el mundo, a las nuevas formas de conectividad, al potencial de los territorios considerados aislados y, sobretodo, para responder a las políticas que buscan el reconocimiento de las particularidades de cada grupo humano por sobre la homogeneización que representaban las políticas “integradoras”.

Hoy no son sólo los aspectos geográficos y económicos los que explican el aislamiento, por el contrario, su caracterización es desde una perspectiva cultural, institucional, étnica, lingüística, educacional y religiosa que han estado en el centro del debate para explicar los fenómenos derivados de la globalización, así como las grandes inequidades de estos territorios (Ashraf, Galor y College, 2009).

Hoy las ideas de “integración” y “concentración” han perdido fuerza respecto a las ideas “diversidad” e “identidad” en lo referido al desarrollo sostenible de los territorios. Es en este campo de ideas donde se desarrolla la presente investigación, que busca relevar el capital potencial de las comunidades aisladas.

Desde la biología, las ciencias naturales y sociales el aislamiento también tiene distintas lecturas que van a contribuir a la investigación;

Para la medicina, el aislamiento es un mecanismo de recuperación, parte de un tratamiento que además evita la proliferación de un patógeno (cuarentena). Desde la psicología, el aislamiento puede ser tanto la causa de una patología, como las que hemos presenciado durante la crisis sanitaria, producto de los largos periodos de encierro, como un tipo de tratamiento; y desde la genética el aislamiento ha mostrado grandes singularidades en cuanto a la evolución única de ciertos organismos y ecosistemas. Esta aproximación evolutiva (Darwin, 1859) es útil para entender las características de las comunidades aisladas y sobre todo su desarrollo tecnológico endógeno.

Si bien la limitada accesibilidad que caracteriza a los territorios aislados ha sido un obstáculo para el desarrollo tecnológico y su incorporación a las dinámicas globales, estos territorios han llevado adelante procesos tecnológicos a partir de su propio desarrollo cultural y las relaciones únicas que han establecido con sus respectivos contextos naturales. Un ejemplo de ello son las soluciones tecnológicas tradicionales, el desarrollo cultural único de los pueblos indígenas o bien la capacidad de adaptación de comunidades humanas a condiciones extremas. Todo lo anterior entrega un alto potencial de innovación en la búsqueda de soluciones locales y globales.

Incorporación de los territorios aislados desde las políticas públicas

En Chile, en cuanto a las políticas públicas, la SUBDERE (Subsecretaría de Desarrollo Regional) dependiente del Ministerio del Interior y Seguridad Pública. Es quién ha liderado la agenda de descentralización y desarrollo de territorios aislados.

Con la misión de *“impulsar y conducir las reformas institucionales en materia de descentralización, que contribuyan a una efectiva transferencia de atribuciones y responsabilidades en el ámbito político, económico y administrativo a los gobiernos regionales y municipio”*, la SUBDERE ha sido un actor clave en identificar los poblados aislados, establecer indicadores, elaborar fórmulas de evaluación, implementar programas y destinar recursos para el desarrollo de estas comunas.

En su gestión. la SUBDERE ha emitido una serie de informes, estudios y documentos que son fundamentales para esta investigación y que contribuyen a la caracterización de estos poblados, así como la identificación de sus oportunidades

endógenas, en particular la “Política de desarrollo de localidades aisladas” (SUBDERE, 2021).

Sin embargo, el principal déficit de estas políticas sigue siendo su centralismo tanto en el diagnóstico como en el diseño de soluciones, problemática que ha estado presente en la actual discusión constituyente que se lleva a cabo en Chile, por medio de diversos artículos que fortalecen el regionalismo, la autonomía de los territorios, reconoce la plurinacionalidad y los derechos de los pueblos originarios, asociados en general a territorios aislados.

De acuerdo a la SUBDERE los poblados aislados se definen como *“aquellas comunas definidas por la relación existente entre los componentes de Aislamiento Estructural (variables morfológicas, clima y demográficas) y Grado de Integración (capacidad que tiene el sistema regional para atenuar estas condiciones desventajosas y lograr niveles de integración que permitan que los territorios sobrepasen, aminoren o mitiguen los perjuicios del aislamiento, y puedan acceder a las dinámicas y servicios sociales, económicos, políticos, y cívicos, entre otros, del que gozan la mayoría de los habitantes del país”* (SUBDERE, 2011). Esta aproximación sigue siendo restrictiva en cuanto a las variables que definen estos territorios.

Recordemos que, en el contexto global, las Naciones Unidas han promovido su agenda en materia de sostenibilidad a través de los 17 ODS (objetivos de desarrollo sostenible), que bajan a los distintos gobiernos nacionales y locales a través de acciones concretas. En particular el ODS 9 -Agua, Industria, innovación e Infraestructura- y el ODS 10 -reducción de las desigualdades- son aquellos que se relacionan de forma más directa con la innovación en territorios aislados, sin embargo, sus efectos pueden ser tan extensos como la mirada que se quiera aplicar, alcanzando así, un gran número de ODS.

Desde las políticas internacionales, los territorios pequeños y aislados presentan una gran oportunidad para avanzar en los objetivos señalados, ya que las acciones generalmente van dirigidas a grupos vulnerables y sitios naturales de gran valor.

Desafíos de las Comunidades Aisladas

Bajo la perspectiva geomorfológica antes señalada, los principales desafíos de las comunidades aisladas identificados en las políticas públicas nacionales han estado

relacionados con el déficit en conectividad y, producto de esta condición, aparecen otros desafíos como el acceso a servicios básicos, principalmente salud y educación, alta vulnerabilidad a fenómenos medioambientales catastróficos, inequidad territorial, economías mono dependientes y despoblamiento.

Las comunidades aisladas también se caracterizan, en gran medida, por estar insertas en contextos geográficos singulares y asociadas a ecosistemas únicos, esto en el contexto actual les otorga grandes atributos y un potencial de desarrollo económico derivado generalmente del turismo y la extracción de recursos naturales (Gazzola, 2018). Lo anterior ha llevado a la reconversión económica de muchas comunidades y, en algunos casos, a un crecimiento acelerado y poco controlado dentro de sus respectivos territorios con impactos negativos sobre sus formas de vida, preservación de los ecosistemas asociados y características culturales propias, muchas veces deteriorando los mismos atributos que sostienen dicho crecimiento.

Cada vez más los mecanismos participativos y colaborativos son utilizados para generar desarrollos sustentables e inteligentes en este tipo de comunidades, donde los recursos naturales y las nuevas tecnologías son utilizadas para generar mayor desarrollo social, avanzar en equidad y alcanzar mayores niveles de bienestar (Sumane, 2022). Para lograr lo anterior la innovación desde los mismos territorios es una herramienta fundamental.

Otro desafío importante, es el de la migración urbana. Muchas de las personas que viven en localidades aisladas, migran a polos urbanos en búsqueda de mejores y más oportunidades. Si bien una localidad rural no es necesariamente una localidad aislada, sí se observa una relación entre la ruralidad y el aislamiento. La siguiente imagen nos muestra el crecimiento que ha tenido en Chile la población urbana, en contraste a una población rural.

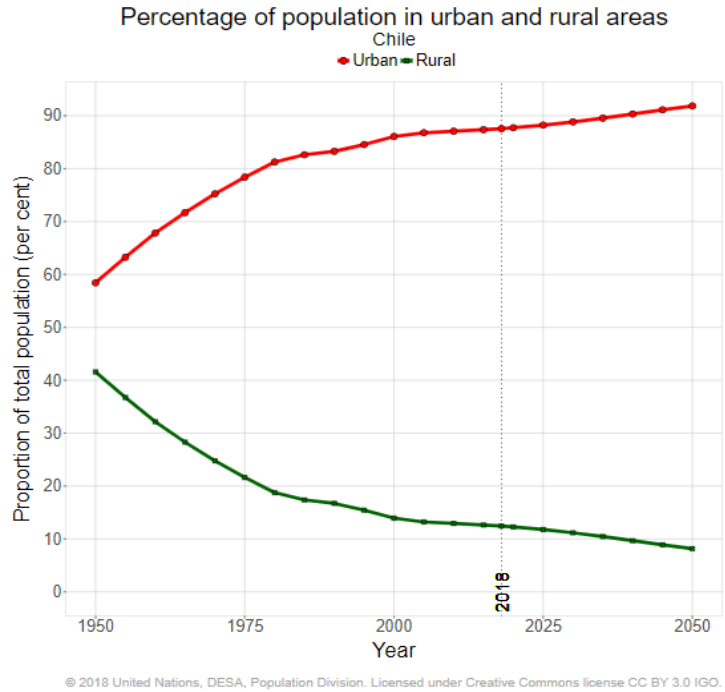


Imagen N°2: Porcentaje de población en zonas urbanas y rurales en Chile

Fuente: Country profiles, UN

El estudio que lleva a esta gráfica se realizó con datos hasta el año 2018, y la proyección para las décadas siguientes, es que la ruralidad continúa en disminución, aunque a una tasa de crecimiento más baja. Esto pone en riesgo a las localidades aisladas y define desafíos de reflexión ¿cómo podríamos generar más oportunidades territoriales para evitar la migración?, ¿cómo podríamos disminuir las brechas que nos separan de los centros urbanos potenciando los factores positivos de nuestras localidades?

Estos desafíos se vuelven más relevantes cuando analizamos la condición de las escuelas rurales de Chile. Del total de estudiantes de escuelas municipales y de servicios locales de educación, un 40% no cuenta con conexión a internet, siendo la mayoría de ellos de escuelas rurales, según María Alejandra Grebe, directora de Educación Pública del MINEDUC. Existen más de 3000 establecimientos rurales distribuidos por toda nuestra larga y compleja geografía, los que reciben a estudiantes de una gran diversidad cultural, de pueblos originarios, migrantes y últimamente, también se han constituido en un verdadero refugio para aquellos estudiantes que han sido excluidos de las escuelas urbanas, a pesar de la Ley de Inclusión vigente (El Mostrador, 2022). En Chile, existen 3200

escuelas rurales que educan aproximadamente a 200 mil estudiantes. En el contexto de pandemia, la reapertura de las escuelas consideraba la situación de escuelas en zonas urbanas, ignorando las necesidades de las familias rurales y profesores, quienes quedaron invisibilizados en el proceso de toma de decisiones (Ciper, 2021), además de ser los más afectados con las medidas de educación *on line*, pues les era imposible aplicar esta medida para todos sus alumnos. El testimonio de una profesora de Curarrehue identifica los múltiples factores que no se consideran en el diseño de normativas: *“con pocas familias ha resultado bien el trabajo on line... y para colmo de males, hace casi tres semanas que en toda esa zona de Reigolil no hay señal telefónica... todos los años ocurre lo mismo, hay dos metros de nieve y no pueden entrar a reparar la antena. El no tener señal telefónica ha significado que la escuela esté desconectada de casi todos sus estudiantes”* (Ciper, 2021).

Estas condiciones de ruralidad de las localidades aisladas demuestran, una vez más, como las decisiones centrales no entienden las necesidades particulares de cada territorio, y nos guía a entender que es necesario empoderar a la localidad local para que encuentren nuevas opciones de relacionarse con las instituciones centrales.

INTEGRACIÓN DE ADOLESCENTES EN LA SOCIEDAD

El potencial de innovación en la población adolescente

Si bien la innovación presenta un extenso campo de estudio, el rol o potencial de la población adolescente ha sido muy poco estudiado o, a lo menos, sistematizado en documentos de estudio. Lo anterior debido principalmente a que los niños y adolescentes no han sido abordados como sujetos activos de innovación, sino solo como sujetos pasivos o consumidores (Vila, 2020). Sorprende que siendo la innovación un espacio rupturista en el que se destaca la integración e interacción de todos los grupos que componen la sociedad, apenas reparen en el sujeto juvenil, cuando estas metodologías ofrecen alternativas que refuerzan la agencia de estos grupos (Vila, 2020).

A pesar de la existencia de herramientas y metodologías que se enfocan en el trabajo con adolescentes, sigue siendo un bajo porcentaje de la población adolescente que está expuesta a este conocimiento. Frente a la escasez de difusión de material académico, es necesario recurrir a la casuística, en primera instancia de los territorios estudiados en la presente investigación y luego a casos documentados de otras experiencias similares.

La participación juvenil documentada es mucho más extensa en el área del desarrollo social, principalmente en las problemáticas que aquejan a este grupo etario, lo que se ve reflejado en un gran número de políticas públicas que apuntan a la inclusión de adolescentes. No sucede lo mismo en materia de innovación o desafíos territoriales, a pesar de mostrar excelentes resultados como analizaremos más adelante.

El cruce de participación juvenil y tecnologías de la información y la comunicación, TIC, pareciera ser mucho más frecuente en el Siglo XXI debido a dos razones; la alta valoración de aspectos creativos en esta industria, asociados a este grupo etario, y el mayor contacto con tecnologías por parte de la población juvenil. Sin embargo, este contacto se debe analizar desde cuatro perspectivas: acceso, uso, apropiación y resultados.

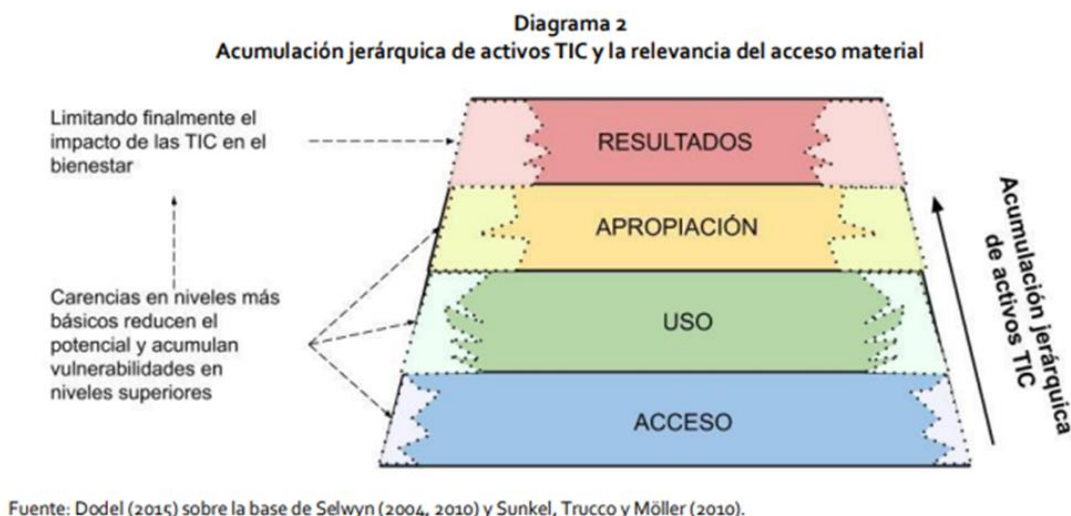


Imagen N°3: Jerarquía de activos TIC

Fuente: Dodel, 2015

Esta jerarquía ilustra que no es suficiente con que los jóvenes tengan acceso a las TIC, hay un aprendizaje que deben adquirir para llegar a resultados que puedan verse como posibles proyectos de innovación.

Un estudio realizado por la CEPAL sobre infancia y adolescencia en la era digital (CEPAL, 2020), demostró que en Chile, niños, niñas y adolescentes que acceden a Internet principalmente desde el hogar y a través de un celular, no solamente realizan menos actividades digitales en general, sino que además presentan pocas de las actividades menos frecuentes en la población, relacionadas con la Ciudadanía y Comunidad y con

Educación y Aprendizaje. Esto como prueba de que el acceso a las TIC no implica resultados positivos en las oportunidades del uso de tecnologías, así como en las habilidades para el uso. Algo que preocupa aún más en el caso de nuestro grupo de estudio, considerando que la conectividad digital es un gran problema, aumentando brechas, pero a la vez comprobando que, para llegar a este grupo, las vías digitales no son la forma. De hecho, el mismo estudio menciona que, aunque el Programa Enlace en Chile haya jugado un papel relevante en el sistema educativo como una puerta de acceso equitativo a las tecnologías, esta dimensión social de la política sigue siendo relevante en los sectores más pobres y áreas rurales, donde todavía falta acceso a Internet.

Esta información nos permite derribar el mito que la innovación debe ser aplicada desde la tecnología, pues vemos que aún existe una brecha en la obtención de resultados concretos de la interacción, y nos indica que la participación juvenil en su sociedad no necesariamente pasa por conexiones digitales ni es esta la fuente de motivación que tienen para participar. En este sentido, Bennett (2008) afirma que la participación juvenil responde a un cambio generacional, donde el foco de acción radica en la identidad social, enfatizando el empoderamiento de los jóvenes. Las redes sociales son sólo un apoyo en las que manifiestan su sentir y opiniones, encapsulando diferentes formas de comunicación política entre ciudadanos (Dennis, 2018).

El adolescente como ente receptor de lo que ocurre en su contexto

¿Puede realmente un adolescente entender su contexto y participar con reales propuestas de cambio? Existe suficiente evidencia que nos lleva a creer que sí que pueden hacerlo causando un impacto de envergadura. En esta línea, CEPAL ha planteado que la distancia y desencanto que muestran los jóvenes de América Latina respecto al sistema político y competencia electoral no debe ensombrecer la identificación de nuevos modos de participación que tienen un creciente potencial contestatario con alto impacto en la agenda de políticas públicas de algunos países (Maldonado, 2015).

Recientemente ha tomado fuerza la idea de un cambio transformativo en el territorio donde se reemplaza la competencia por la creación de valor territorial (Jeannerat y Crevoisier, 2021) donde la innovación y la participación juvenil es un elemento clave. Respecto a las áreas para esta participación, son ampliamente variadas. Según la CEPAL (2015) *“Los asuntos que mayor interés despiertan entre la juventud son la educación y la salud, seguidos por la búsqueda de mejores salarios y mejor trabajo, la protección de los*

derechos democráticos, la propiedad de la tierra y la explotación de los recursos naturales. Se observa que los temas prioritarios están relacionados con las oportunidades individuales (salud, educación, salario y trabajo) y son los que concitan mayor entusiasmo en comparación con causas más intangibles como la protección de los derechos democráticos". Estos intereses se demuestran en movilizaciones convencionales y no convencionales, demostrando la capacidad de crear formatos de participación diferentes.

La adolescencia ha sido frecuentemente asumida como una etapa de vulnerabilidad y receptora ante los factores de riesgo presentes en el entorno. Se plantea la pertinencia de generar proyectos de participación juvenil en los que se enfatice en las potencialidades y recursos de esta población para incidir en su entorno como actores sociales. La inclusión social de la juventud debe ser una prioridad para la región

Edad clave por las habilidades que se desarrollan

A lo largo de la historia, uno de los temas que permanentemente ha concentrado la atención de variadas profesiones a nivel mundial, ha sido la formación de los niños/as, ya sea desde la perspectiva emocional o académica. El proceso de desarrollo mental y físico de los niños viene acompañado de múltiples cambios que forjarán su futuro en nuestro mundo y, hasta la fecha, como sociedad hemos sido principalmente espectadores de este proceso más que guías y compañeros de ruta en busca de un mejor futuro.

Pero independiente de la situación o contexto que visualicemos, lo que no es muy recurrente, es que a los menores de 18 años se les considere lo suficientemente maduros dentro de la sociedad como para aportar opiniones relevantes que generen cambios trascendentales. ¿Cómo podrían aportar si no son profesionales aún? Es como exigir "*años de experiencia*" a quienes no se les ha dado la oportunidad de probar su potencial aún. Los obligamos a ser receptores de lo que ocurre en su contexto. "*Los niños y jóvenes están en el centro mismo de la educación y, por lo tanto, tienen la oportunidad de influir positivamente en el mundo que los rodea a través de un formato educativo que les dé poder creativo y les enseñe a participar democráticamente, para convertirse en ciudadanos del mundo (...) los niños y jóvenes tienen el coraje y el compromiso de explorar, experimentar y aprender sobre el mundo, con el objetivo de transformarlo en algo mejor*" (Index, 2018).

La adolescencia es una etapa de hacer opciones y de tomar decisiones, lo que conlleva tanto a oportunidades como riesgos. Es en esta edad en donde se comienzan cambios evolutivos: cambios físicos de la pubertad, expansión del pensamiento, creciente capacidad de exploración y de autodescubrimiento, logro de la autonomía (Guzmán, 2007). Esto se conecta directamente con la capacidad de aprender a ver el mundo desde una perspectiva de diseño e innovación, es la edad ideal para traspasar herramientas que les empoderen y les hagan ver que su rol como agentes de cambio en la sociedad es real. Es en donde pueden formar un proceso mental que les permita seguir creyendo en su creatividad antes de pasar a adoptar las estructuras ya establecidas.

Coleman (citado por Guzmán, 2007) usa el término "capital social" para referirse a los recursos comunitarios como normas, obligaciones mutuas, sentido de comunidad, y oportunidades para compartir información; los que promueven el desarrollo de niños y adolescentes. De acuerdo a esta perspectiva, la comunidad puede ser entendida como una reserva de capital social puesto que sus redes de relaciones y organizaciones sociales, tanto formales como informales, aportan recursos a los padres para lograr las metas de socialización que se han propuesto con sus hijos. El sentido comunitario potencia la participación juvenil, y este es un gran activo de las localidades aisladas. Guzmán observa también en los adolescentes, la competencia social (Cowen citado por Guzmán, 2007). *Competencia denota la capacidad de la persona para enfrentar las demandas ambientales y aprovechar las oportunidades de manera activa y efectiva. La competencia se construye a través de experiencias y oportunidades para involucrarse en actividades, proyectos de interés, y/o en la relación con pares o adultos significativos con los cuales los adolescentes interactúan* (Guzmán, 2007).

INNOVACIÓN Y SU IMPACTO EN EL DESARROLLO Y LA SOSTENIBILIDAD

Innovación

Innovación es una palabra que escuchamos constantemente, que aparece en las definiciones estratégicas de muchas empresas y que se define como el componente de éxito para emprendimientos y proyectos tanto de negocios como sociales.

¿Pero de qué hablamos exactamente cuando hablamos de innovación? Antes de revisar algunas descripciones bibliográficas, revisaremos algunos ejemplos que nos ayudarán a comprender este concepto.

Ejemplo 1: Bio Concreto - **Concreto que se auto repara** gracias a la bacteria *bacillus pseudofirmus*, que auto genera caliza reconstructiva.

Un gran problema que presentan las construcciones en base a concreto, son las grietas que se forman en éste y el costo que implica el reparar estas grietas para que las construcciones no colapsen. En la Universidad Técnica de Delft, en los Países Bajos, Henk Jonkers lideró el proceso de desarrollo de Bio Concreto, un material que es capaz de regenerar el desgaste en las edificaciones en base a concreto y de bajo costo. Esto es posible gracias a la bacteria *Bacillus Pseudofirmus* (Jonkers, Delft University). El proceso digestivo de estas bacterias secreta caliza, que es capaz de reparar y rellenar los espacios que se forman en el desgaste del concreto. Este proyecto innovador es una respuesta a un problema medible, con un segmento identificable al que afecta este problema y una solución que da una respuesta novedosa y diferente a las alternativas actuales, agregando así, valor al segmento afectado. La fuente de innovación es desde el área de Investigación y Desarrollo con capital humano de perfil científico.

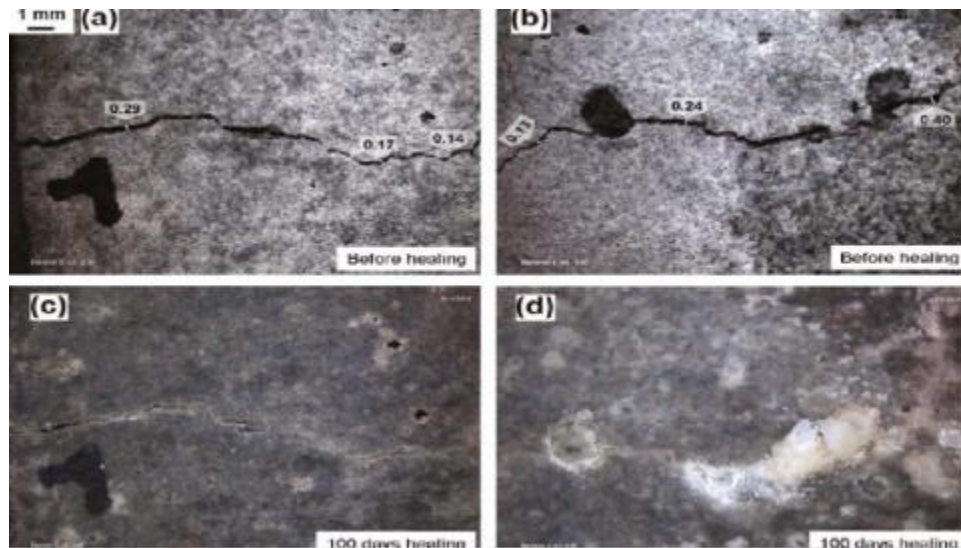


Imagen N° 4: proceso de regeneración de las grietas con activación de la bacteria

Fuente: Jonkers

Ejemplo 2: Brazaletes tecnológicos para tercera y cuarta edad.

Red Activa es un programa del municipio de Puente Alto en Chile. Este programa fue creado frente al desafío de hacer la ciudad más inclusiva para la tercera y cuarta edad. Esto implicó entender realmente cuáles son las necesidades reales de este grupo para que la ciudad les resulte más amable. Uno de los descubrimientos a los que se llegó,

es que a la tercera y cuarta edad les es difícil transitar la ciudad, porque al caminar más lento, no alcanzan a cruzar las calles. Entendiendo este problema, se diseñó un brazalete tecnológico que se conecta con un sensor en los semáforos y que de esta manera alarga el tiempo necesario para cruzar la calle. Al mismo brazalete se le otorgaron otras funciones, como conectarse con el sensor del transporte público, facilitándoles aún más su interacción con la ciudad (fuente: Red Activa).

Este proyecto de innovación es de base tecnológica, y las capacidades requeridas se relacionan con perfiles de diseño y tecnología.



Imágenes N° 5 y 6: uso del brazalete tecnológico

Fuente: redactiva.cl

Ejemplo 3: “Restaurantes y comercios públicos dan acceso gratis a baños para la tercera edad”.

En el mismo proceso que llevó a cabo Red Activa para entender las necesidades de la tercera y cuarta edad en su interacción con la ciudad, se descubrió que este grupo necesita ir a un baño con mayor frecuencia, lo que acorta sus salidas a la ciudad, porque necesitan regresar a sus hogares para poder ir al baño. Como solución, Red Activa creó una alianza con comercios y restaurantes del centro de Puente Alto, en el que se daba acceso gratuito a los baños de estos establecimientos para la tercera y cuarta edad. De esta forma, se soluciona uno de los grandes problemas identificados.

Esta innovación se basa en la generación de redes. El capital humano requerido para implementar este proyecto no requiere de mayores especificaciones. Sólo se debe hacer la gestión de conectar.

Estos tres ejemplos de innovación, ejemplifican lo diversas que pueden ser las fuentes de innovación y los distintos impactos que se pueden generar gracias a la innovación. Así como podemos generar grandes innovaciones desde el sector científico, también podemos generar innovación desde sectores no especializados y con ideas simples. Asimismo, estos ejemplos ilustran que no siempre es necesario contar con altos presupuestos o con amplios tiempos de desarrollo para alcanzar impactos significativos.

Lo que sí podemos identificar en común y transversal a todos los casos de innovación, es que todo inicia desde una problemática u oportunidad detectada, a lo que le sigue la capacidad de buscar alternativas distintas a las existentes para poder resolverlas.

Revisemos un último ejemplo antes de pasar a una definición más académica de innovación. En un barrio en situación de pobreza en Filipinas, las casas se encuentran tan pegadas la una a la otra, que no es posible tener ventanas. Estar con la luz prendida durante el día es un costo muy alto para las familias que habitan en este lugar y además aumenta los riesgos de incendio, pues las instalaciones eléctricas no son confiables.

En este barrio, un residente se dio cuenta que, al mezclar cloro con agua filtrada en una botella, se produce un efecto de iluminación gracias a la refracción solar. Decidió entonces instalar estas botellas desde el techo consiguiendo que las casas cuenten con iluminación durante el día sin incurrir en costos elevados y sin riesgo de incendios, solucionando un gran problema para todas las familias del barrio. Esta solución no fue desarrollada por un centro de investigación y no requirió de una inversión elevada de capital para darle inicio. La solución fue desarrollada por uno de los mismos habitantes de este barrio, iluminando la vida de cientos de personas que vivían, literalmente, en la oscuridad. Esta pequeña idea generó un impacto tan grande, que se transformó en una organización global, Litter of Light, la cual busca reducir las brechas de la pobreza energética (fuente: World Habitat).

Con estos ejemplos, la comprensión del concepto de innovación deja atrás algunos sesgos que se han generado respecto a qué es innovador y qué no es innovador.

El año 2007, la OCDE (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico), publicó el “Manual de Oslo” una “Medición de las Actividades Científicas y Tecnológicas. Directrices para recabar e interpretar datos de la innovación tecnológica”. Este manual es un referente de común acuerdo con algunas definiciones en la materia. La definición que acordaron de innovación es: “*algo técnicamente novedoso, de valor para quien lo usa*” (Manual de Oslo, 2007). Podemos comprender esta definición con el siguiente análisis:

- Quien lo usa: el usuario, el segmento al que está dirigida la innovación es clave para entender que cualquier proyecto de innovación que desarrollemos comienza desde un usuario, desde un alguien que tiene una necesidad o que enfrenta una problemática.
- Valor: cuando hablamos de valor, hablamos de un cambio entre una situación actual a una situación mejor, a una situación más valorada, que nos agrega bienestar, deleite y que satisface nuestras necesidades.
- Novedoso: no hablamos de innovación cuando sólo mejoramos algo existente, sino de cuando generamos un cambio en el bienestar a través de algo nuevo, algo que cambia la forma en la que se realizaba un proceso, que genera una nueva experiencia para un usuario, que entrega un nuevo producto o un nuevo servicio. El cambio debe ser notoriamente nuevo.

La innovación se relaciona con una idea, y la idea es importante en la innovación, pero no es sólo eso. La innovación debe entenderse como un proceso, en donde la idea es un paso más de todo este proceso. Debemos comprender que, “*hacer que una idea se vuelva realidad requiere establecer un proceso de innovación. Este proceso te fuerza a pensar a través de diferentes pasos para asegurar que estás resolviendo el problema correcto, generalmente recolectando información de tus usuarios, iterando cuando sea necesario y asegurando los recursos adecuados y métodos que puedan entregar la innovación en su totalidad*” (Landry, 20017). Por otra parte, Anand y Kendia refuerzan la idea de que la innovación debe entenderse como un proceso no lineal: “*Un atributo clave de innovación, es que no sigue un camino lineal que comienza con investigación, se mueve a través del proceso del desarrollo, diseño, ingeniería, producción y termina con un producto ... más bien es un proceso interactivo (y acumulativo) que involucra ciclos continuos de retroalimentación en todas sus etapas*” (Anand, 2015).

Revisaremos más adelante, procesos de innovación que son referentes mundiales para lograr resultados de cambio relevantes.

¿Por qué innovar?

Hoy vivimos en tiempo de constante cambio. Los escenarios que enfrentamos pueden ser definidos como volátiles, inciertos, complejos y ambiguos, un entorno VUCA por sus siglas en inglés. Si observamos nuestro entorno observaremos todos estos cambios que están ocurriendo. Alvin Toffler, incluso en la década de los '70 detectó este efecto, al que se refiere a esto como "*Future Shock*", un estado psicológico concreto que afecta tanto a individuos como a sociedades enteras, que provoca una percepción personal de: "*demasiado cambio en un período de tiempo demasiado corto*" (Toffler, 1970). No podemos evitar los cambios que ocurren a nuestro alrededor, pero sí podemos actuar en base a estos cambios. Es acá que la innovación cobra vital relevancia.

Los procesos de transformación que vivimos nos afectan en todo sentido, pasando por lo demográfico y social, la política y los negocios, y la transformación tecnológica. Todos estos cambios en un macro entorno de transformación climática.

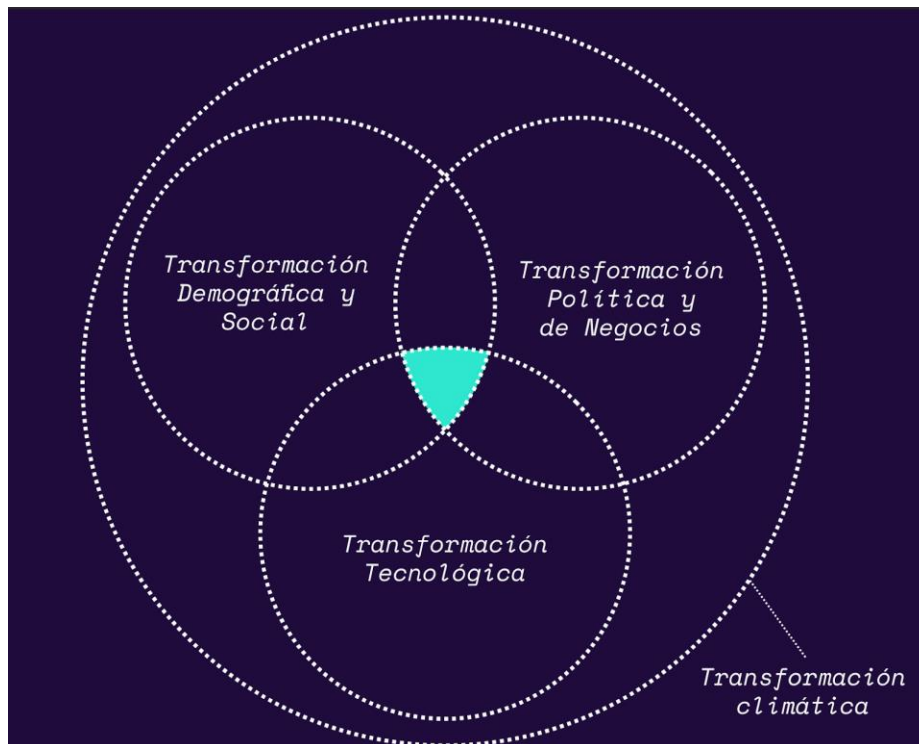


Imagen N°7: escenarios de transformación

Fuente: elaboración de Alejandro Pantoja, experto en Escenarios Futuros

Muchas de estas transformaciones sociales que enfrentamos, generan impactos negativos en nuestra forma de vivir, a causa de un pasado con poca consideración en los impactos y consecuencias que las acciones del ser humano conllevan. Como ya mencionamos, las Naciones Unidas fijaron 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, para generar cambios transformadores en nuestro entorno que nos ayuden a vivir en una mejor sociedad en todo sentido.



Producido en colaboración con TROLLBACK+COMPANY | TheGlobalGoals@trollback.com | +1.212.529.1010
Para cualquier duda sobre la utilización, por favor comuníquese con: dpcampa@un.org

Imagen N°8: Objetivos de Desarrollo Sostenible

Fuente: Sitio web UNDP

¿Podemos generar los impactos que buscan los ODS? Cada uno de estos objetivos tiene metas asociadas. ¿Podemos alcanzar estas metas con los recursos, las capacidades, las tecnologías, las estructuras y los formatos con los que hoy contamos? La respuesta es no. Debemos generar cambios, y estos cambios deben ser sustanciales. No basta con mejoras. Debemos innovar. La innovación nos invita a descubrir, a experimentar y a anticipar. Esta invitación nos llevará a encontrar las soluciones nuevas que necesitamos para transformar nuestro mundo. Para agregar valor y trasladarnos a un estado de bienestar superior, debemos responder a los cambios. Como dijo Charles Darwin, “*No es la especie*

más fuerte la que sobrevive, ni la más inteligente, sino la que responde mejor al cambio”.
El cambio es inevitable, y la innovación imprescindible.

Innovación como una forma de pensar

“En todo el mundo existe conciencia creciente sobre la importancia de la educación. Las sociedades necesitan ciudadanos críticos, innovadores y responsables. Las empresas necesitan compañeros de trabajo capaces de desarrollar soluciones nuevas y mejores, y las personas necesitan aprender para desarrollar su máximo potencial personal y profesional” (Askerfro, INDEX). Junto a la conciencia sobre la importancia de esta forma de pensar que requerimos como sociedad, es importante entender el contexto y entender si esta conciencia puede ser trabajada y cuál es la orientación que debe seguir. Todo comienza en nuestras mentes.

En inglés, la palabra *mindset* se refiere a los formatos con los que nuestra mente procesa y enfrenta nuevas situaciones. Carol Dweck, profesora de psicología en la Universidad de Stanford, estudió respecto a la forma de pensar y qué patrones ayudan al éxito, lo que coincide con una forma más innovadora de enfrentar los cambios. Nuestro *mindset* define cómo enfrentamos la vida y sus desafíos y cómo nos acercamos o alejamos del éxito. Existen dos tipos generales de *mindsets*: el *mindset* de mentalidad fija y el de mentalidad de crecimiento (Dweck, 2017). Para poder innovar, debemos trabajar para contar con un *mindset* de crecimiento. Esto es sumamente relevante a la hora de enfrentar procesos de innovación.

El *mindset* de crecimiento, implica contar con una actitud de aprendizaje frente a fallar. Si fallamos, en vez de frustrarnos, debemos buscar las oportunidades de aprendizaje, las oportunidades de mejora, y encontrar las razones por las cuales se falló para tomar la decisión de desistir, cambiar de rumbo o perseverar en la idea inicial. Un *mindset* de crecimiento se siente cómodo con nuevos desafíos y está dispuesto a asumir riesgos. Si no tomamos riesgos, no podremos innovar. Algo nuevo implica, intrínsecamente, un riesgo e incertidumbre. Por otra parte, un *mindset* fijo destina mucho tiempo a evitar errores, cuando la innovación nos invita a atrevernos, aunque esto pueda implicar un error, pero aprender de esto, y hacerlo en forma controlada y en un ambiente de prueba. Carol Dweck propone y comprueba que las habilidades que forman nuestra forma de pensar, nuestro *mindset*, sí pueden desarrollarse, sólo es necesario esforzarse para ello. No nacemos con un potencial predeterminado y definido, se desarrollará con el tiempo. Hay distintas áreas y momentos

en nuestra vida en los que podemos aplicar una mentalidad fija o una de crecimiento. Pero podemos ir trabajando para desarrollar una mente que rompa patrones, orientada a la innovación y capaz de encontrar soluciones novedosas que nadie más estaba siendo capaz de observar. Entender esto, es entender que todos y todas podemos llegar a participar de un proceso de innovación.

Tipos de Innovación

Entendiendo el concepto general de innovación, podemos explicar que existen distintos tipos de innovación, con distintos grados de innovación. Una clasificación que cobra relevancia cuando se quiere planificar un proyecto en torno a la innovación. La siguiente clasificación se basa en un estudio realizado por Daniel Zapfl.

- Innovación en Productos: se refiere tanto a la materialidad, a un bien físico, como a un servicio que puede ser adquirido por un usuario.
- Innovación en Servicios: aunque un servicio no sea algo transable o adquirido, en el proceso de relacionarse con un usuario existen servicios en los cuales se puede innovar.
- Modelo de negocios: modelar y cambiar la forma en la que una organización funciona.
- Innovación de procesos y tecnología: bienes finales que implique un desarrollo tecnológico o que alteren un proceso agregando valor.
- Innovación organizacional: cambios en componentes de la estructura organizacional, como en la administración, en las herramientas de medición, en el plan de incentivos, etc.
- Innovación social: el beneficio final es percibido por la sociedad sin que la finalidad sea una transacción monetaria.
- Innovación ambiental: todas las que contribuyen a mejorar las condiciones ambientales.

Una innovación puede tener más de un impacto, puede ser a la vez parte de más de un tipo de innovación. Es importante comenzar una estrategia de innovación entendiendo en donde está el impacto que quieres alcanzar. Este trabajo de innovación se centra en las innovaciones con impacto social y ambiental. La innovación en sostenibilidad.

Innovación y Sostenibilidad

La sostenibilidad es definida por las Naciones Unidas, como la forma de “*satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de las futuras generaciones de satisfacer sus necesidades propias*” (Sitio web UN). Innovar en sostenibilidad nos acerca a alcanzar los 17 ODS, “*el logro de los ODS requiere acelerar transformaciones estructurales en la sociedad, la economía y en la política para 2030*” (UNDP, Chile).

La sostenibilidad pasa por interacciones humanas que permitan alcanzar equilibrios sociales, económicos y ambientales. En este contexto, es importante relacionar las posibilidades de cambio que presenta un enfoque de innovación, con el paradigma de Desarrollo Humano. El objetivo de innovar para impactar positivamente en los parámetros de Sostenibilidad y contribuir a los ODS, es que como individuos y como sociedad alcancemos más oportunidades de desarrollo. Por esto, es muy importante entender el paradigma de Desarrollo Humano, cómo este modelo conecta con las iniciativas ciudadanas de innovación y por qué estas iniciativas deberían aplicarse en el ámbito de la sostenibilidad.

Amartya Sen es un economista bengalí de la India, quien ha desarrollado un marco teórico de la economía del desarrollo, que valora y da prioridad como sustento del modelo de desarrollo a las capacidades de los individuos. Es importante también analizar esta visión, por cómo estas capacidades consideran el desarrollo de cada individuo de la sociedad, incluyendo a los adolescentes que son nuestro foco de estudio. La teoría de desarrollo de Sen, se basa no en el utilitarismo, sino en las capacidades, en donde “*la ventaja individual es juzgada por el enfoque en el que una persona pueda tener las capacidades para hacer las cosas que él o ella tienen razón de valorar (...) el foco está en la libertad que una persona realmente posee para hacer algo o ser algo*” (Sen, 2009). Esta teoría se alinea con los fundamentos de esta investigación, pues tenemos el desafío como sociedad, de desarrollar este modo en que cada persona logre alcanzar las capacidades que le permitan ser lo que deseen y hacer lo que deseen. Atreverse a soñar y luchar por dichas oportunidades no debería ser un privilegio de la élite, debería ser una condición de igualdad en todos los contextos, inclusive en localidades aisladas. Sin embargo, para esto, es necesario garantizar salud, educación y seguridad a cada uno de sus ciudadanos y ciudadanas. Necesitamos un entorno sano ambientalmente en el que desarrollarnos. Trabajar a través de herramientas de innovación, desarrolla un *mindset* en las personas

que nos permite pensar en forma sistémica, colaborativa, analítica y creativa a la vez, algo que Anand & Kedia resaltan como un segundo atributo relevante en la innovación: “*la innovación es esencialmente el resultado de un proceso interactivo entre varios actores, incluyendo a empresas, a universidades e institutos de investigación*” (Anand, 2015).

Para profundizar en esta interesante teoría de las capacidades, éstas se relacionan con la libertad de los individuos, recordando que el fin principal y el medio primordial del desarrollo es la “*(...) expansión de las libertades reales de las que disfrutan los individuos*” (Sen, 2000). Al resaltar la importancia de la libertad como fin último del desarrollo, se hace una clara separación de aquellas perspectivas de crecimiento que centran su atención en la maximización de utilidades. Las libertades de las personas, que son las que deben importar para promover el desarrollo, son múltiples y de diversa naturaleza. Sen (2000) ha señalado que además de ser un fin mismo del desarrollo, las libertades también son instrumentos para lograrlo. El autor señala cuatro tipos distintos de libertades: las políticas; los servicios económicos; las oportunidades sociales; las garantías de transparencia y la seguridad protectora. Existen entre ellas interconexiones y complementariedades, así como también entre éstas y las instituciones y estructuras de cada sociedad.

Las capacidades a las que hace referencia, son “*(...) las diversas combinaciones de funciones que pueden conseguir las personas. Por lo tanto, la capacidad es un tipo de libertad: la libertad fundamental para conseguir distintas combinaciones de funciones (o, en términos menos formales, la libertad para lograr diferentes estilos de vida)*.” (Sen, 2000). También se habla en esta teoría de desarrollo humano, de los funcionamientos, que se explican cómo los logros reales que obtienen las personas a lo largo de su vida, mientras que las capacidades tienen relación con la libertad para lograrlos. (Sen, 2000). Es precisamente esta noción de capacidades la que explica la importancia de analizar y prestar atención a las aspiraciones y expectativas sobre el futuro de los jóvenes adolescentes, pues éstas derivan en que ellos definan su forma de libertad.

Cerrando el marco de esta teoría, entendamos un concepto clave en los objetivos que esta investigación busca: el principio de agenciamiento. La agencia es el papel activo que deben ocupar los individuos de una sociedad en el proceso de desarrollo, pues “*cuando las personas y los grupos sociales se reconocen como agentes, éstos pueden definir sus prioridades, así como elegir los mejores medios para alcanzarlas*”. (Ugaz, 2010). Como señala el informe del PNUD en su 20 aniversario, el desarrollo humano debe ser

empoderador. (PNUD, 2010). El principio de agencia es importante desde tres formas principales. De manera intrínseca, pues por sí misma es valiosa para los individuos y las sociedades. Es instrumentalmente importante, porque es además un medio para lograr mayor bienestar. Es además constructivamente importante, en la medida en que a través de la agencia los individuos deciden, moldean y construyen valores. (Croker, 2009). La capacidad de agencia es plural.

En un contexto global en el que necesitamos de iniciativas, modos de vida y modelos productivos más sostenibles, la innovación aparece como una gran aliada. Pero, ¿cómo podemos incentivar este aporte? Oppenheimer postula que el “*secreto es la gente*”, y en una entrevista que realizó a Vivek Wadhwa, vicepresidente de innovación e investigación de Singularity University, Wadhwa se lo confirmó: “*el secreto de Silicon Valley no tiene nada que ver con el Gobierno, ni con los incentivos económicos, ni con los parques tecnológicos, ni con los parques científicos, ni con nada de eso, que es una perdedera de dinero que no sirve para nada. El secreto es el tipo de gente que se concentra aquí*” (Oppenheimer, 2014). Y si el secreto es la gente, no hay razón para pensar que el aislamiento de centros tecnológicos y académicos de algunas comunidades pueda entonces incidir negativamente en sus posibilidades y capacidades de innovar. En otra entrevista, con el economista Richard Florida de la Universidad de Toronto, responde a qué es entonces lo que genera creatividad: “*la presencia de otra gente creativa. La idea de que la creatividad está asociada a grandes genios individuales es un gran mito. La realidad es que la creatividad es un proceso social: nuestros mayores avances vienen de la gente de la que aprendemos, de la gente con la que competimos y de la gente con la que colaboramos*” (Oppenheimer, 2014). Con esto, es la gente, son los individuos el gran capital que puede generar cambios, pero también es cómo esta persona se relaciona con las otras personas de su entorno para explorar en cada relación la posibilidad de crear e innovar.

Kanya, Kramer & Senge, también han estudiado la interacción de sistemas para lograr el cambio, sugiriendo que esto aumenta las probabilidades de éxito, pues cambiamos las condiciones que hacen que el problema se mantenga. Analizan seis factores para el cambio de sistemas: el *cambio estructural es a través de los factores políticas, prácticas y flujo de recursos. El cambio semi-explicito se da con relaciones y conexiones más las dinámicas de poder. En el cambio transformacional hay un factor, los modelos mentales, los que describe como “hábitos de pensamiento, creencias profundamente arraigadas más supuestos y los modos de operar que damos por sentado que influyen nuestra forma de*

pensar, de lo que hacemos y de cómo conversamos” (Kanya, 2018). Nuevamente aparece la persona como centro del modelo de cambio. Son nuestros modelos mentales los que pueden efectuar cambios transformacionales.

Entendiendo que el contexto en el que centramos nuestra investigación es en localidades aisladas, resulta importante la postura de Audretsch y Feldman, quienes hablan sobre como es el nuevo conocimiento económico es el que genera un cambio en innovación, y consideran el factor geográfico en la creación de innovación, pues reconocen que *“pueden existir barreras geográficas para los flujos de información o derrames de conocimiento, particularmente conocimiento tácito, en algunas industrias”* (Audretsch, 1996). Estas barreras son importantes de tener en cuenta, pues efectivamente la exposición a nuevas tendencias y a proyectos de innovación sostenible que puedan estarse llevando a cabo en otros sectores son fuente de inspiración constante y flujo de conocimiento. Acá, la vigilancia del entorno juega un rol muy importante en la gestión de la innovación. Sin embargo, en el estudio que condujeron, la agrupación de ciertas industrias efectivamente lograba generar más innovación, pero sus estudios están principalmente fundamentados en industrias manufactureras de producción. Afortunadamente, Lundvall ofrece una postura más conciliadora con las condiciones de aislamiento. Él realiza aclaraciones respecto a los tipos de conocimiento y sobre cómo la importancia del aprendizaje y de la aceleración nos permiten generar cambios. *“Mientras el saber-que y el saber-porque son aprendizajes que se obtienen desde libros, asistir a charlas, y accediendo a bases de datos; las otras dos categorías están principalmente arraigadas en la experiencia práctica y en la interacción social. El saber-cómo se aprende en algo más similar a relaciones de aprendiz...El saber-quien es conocimiento socialmente incrustado que no puede ser fácilmente transferido a través de canales formales de información”* (Lundvall, 1996). Es precisamente en el saber-quién, en dónde están los focos más relevantes de metodologías de innovación. Entender quién tiene el problema, quienes interactúan en este problema, centrarse en la persona. Incluso, la metodología de innovación de IDEO, importante consultoría en diseño e innovación, es *“diseño centrado en el usuario” (human centered design)* en donde entender *“quien”* en base a la empatía es de suma relevancia (fuente: sitio web ideo) para lograr resultados exitosos. El saber-como, es lo que esperamos proponer al cierre de esta investigación.

METODOLOGÍAS EXISTENTES DE INNOVACIÓN

Para cerrar este marco teórico, revisaremos algunas de las metodologías y procesos de innovación más reconocidos y aplicados globalmente, tendiendo así, un marco de referencia de estudio.

El proceso de innovación describe un camino de transformación para alcanzar objetivos planteados de cambio. Antes de ver cualquier metodología de innovación cabe mencionar que la mirada centrada en las personas busca reconocer espacios de oportunidad desde los problemas, necesidades y comportamientos de éstos y su relación con su contexto. Es por ello que es relevante el modelo de Vijay Kumar que entrega una mirada general de un proceso de comprensión del problema, aplicable a muchos métodos para innovar.

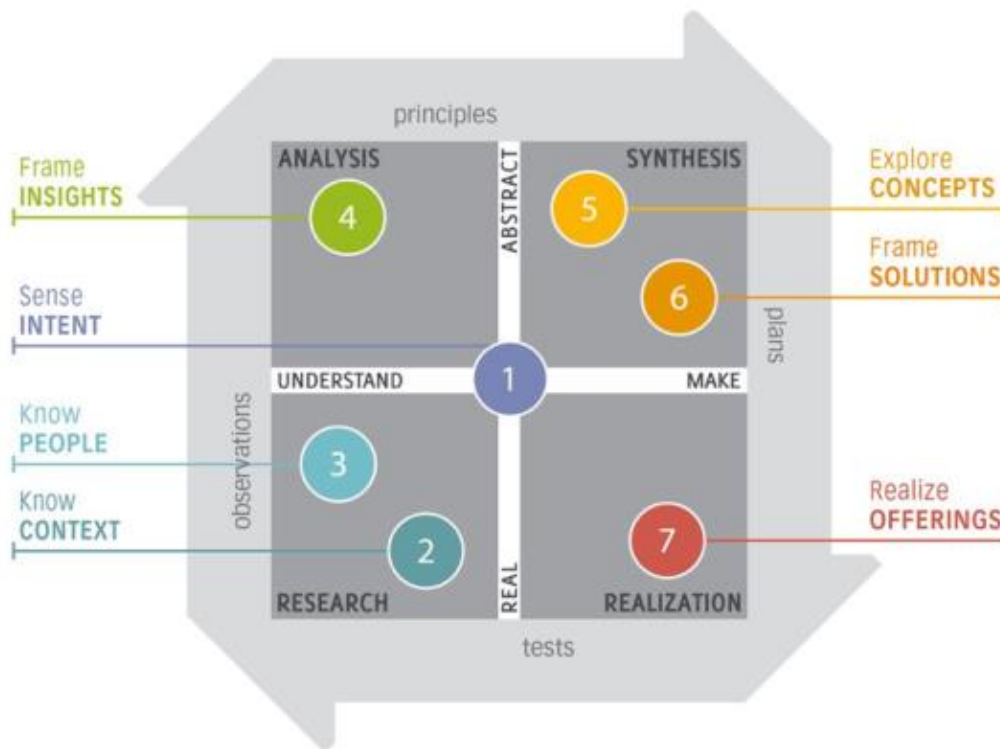


Imagen N°9: modelo de Vijay Kumar

Fuente: Kumar, 2018

Este modelo consta de 4 cuadrantes que permiten establecer un flujo de elaboración y materialización del conocimiento, comenzando por (Kumar, 2018):

1. Intención sensorial: Momento inicial para entender el mundo que rodea a los individuos, su entorno, y establecer el propósito de trabajar desde un proyecto de innovación. Entender el entorno, los cambios que ocurren en las organizaciones existentes y las relaciones sociales, la cultura, las políticas y otras tendencias.
2. Conocer el contexto: qué afecta o podría afectar la innovación de los proyectos que se están iniciando, como el comportamiento de la sociedad, otras alternativas de solución, las capacidades internas. En general, en este modo, prestamos atención a lo que está transformando nuestro contexto de innovación, incluida la sociedad, el medio ambiente, la industria, la tecnología, los negocios, la cultura, la política y la economía.
3. Conocer las personas: (usuarios finales y otras partes interesadas) y sus interacciones con todo durante su vida diaria, aplicando técnicas de investigación cualitativas, especialmente etnográficas u observacionales, para descubrir necesidades insatisfechas o no articuladas.
4. Enmarcar *insights* (hallazgos): Después de realizar la investigación, el siguiente paso es organizar lo que se ha encontrado y aprendido, estructurando y sistematizando la información para encontrar patrones que surjan repetidamente de múltiples análisis de datos. Esto permite encontrar temas relevantes que puedan ser transformados en "*insights*".
5. Explorar conceptos: a partir de sesiones de creatividad de manera colaborativa, y del trabajo de investigación realizado anteriormente para identificar oportunidades y explorar nuevos conceptos. Se construyen prototipos básicos, ya sea para enfocar las discusiones del equipo o para obtener retroalimentación temprana del usuario o del cliente.
6. Enmarcar soluciones: se trata de trabajar con los diferentes conceptos generados, y combinarlos entre sí para crear sistemas, es decir soluciones definitivas. Para facilitar esta labor se construyen prototipos de forma iterativa, y se evalúan a través de testeos en situaciones lo más reales posibles identificando los que aportan más valor a los grupos de interés.
7. Construir soluciones: en este modo se definen los diferentes planes necesarios para llevar las potenciales soluciones a la etapa de implementación.

Este proceso básicamente rige de manera general para cualquier método de innovación que se centre en las personas o usuarios. Revisaremos ahora algunos de los más relevantes.

Modelo Doble Diamante

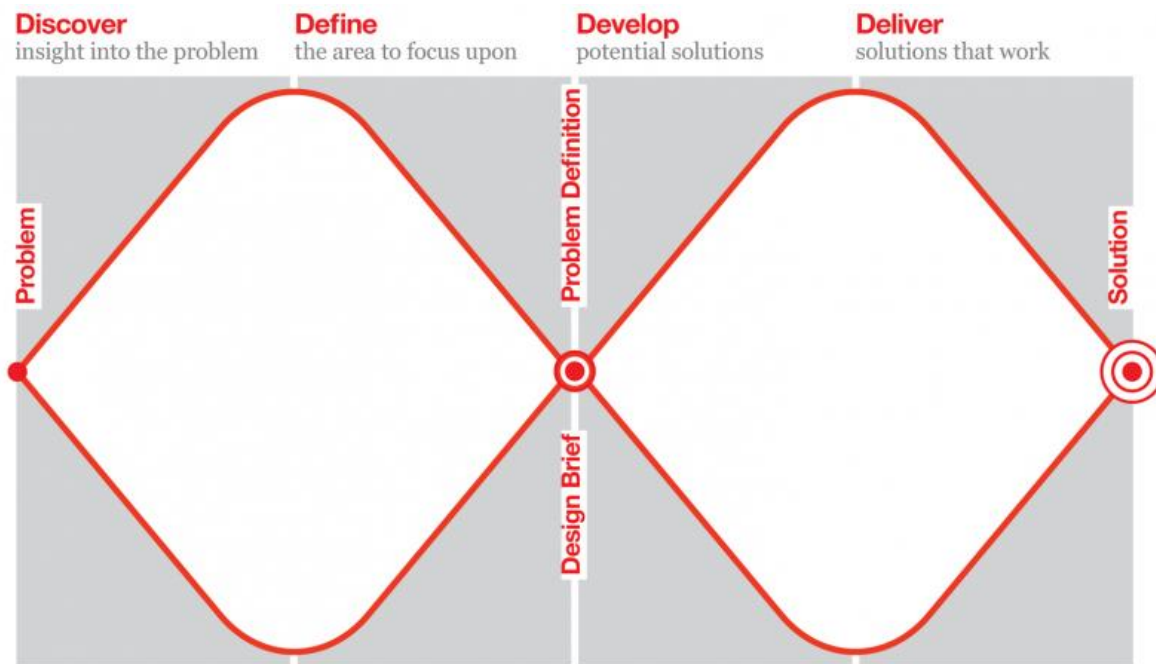


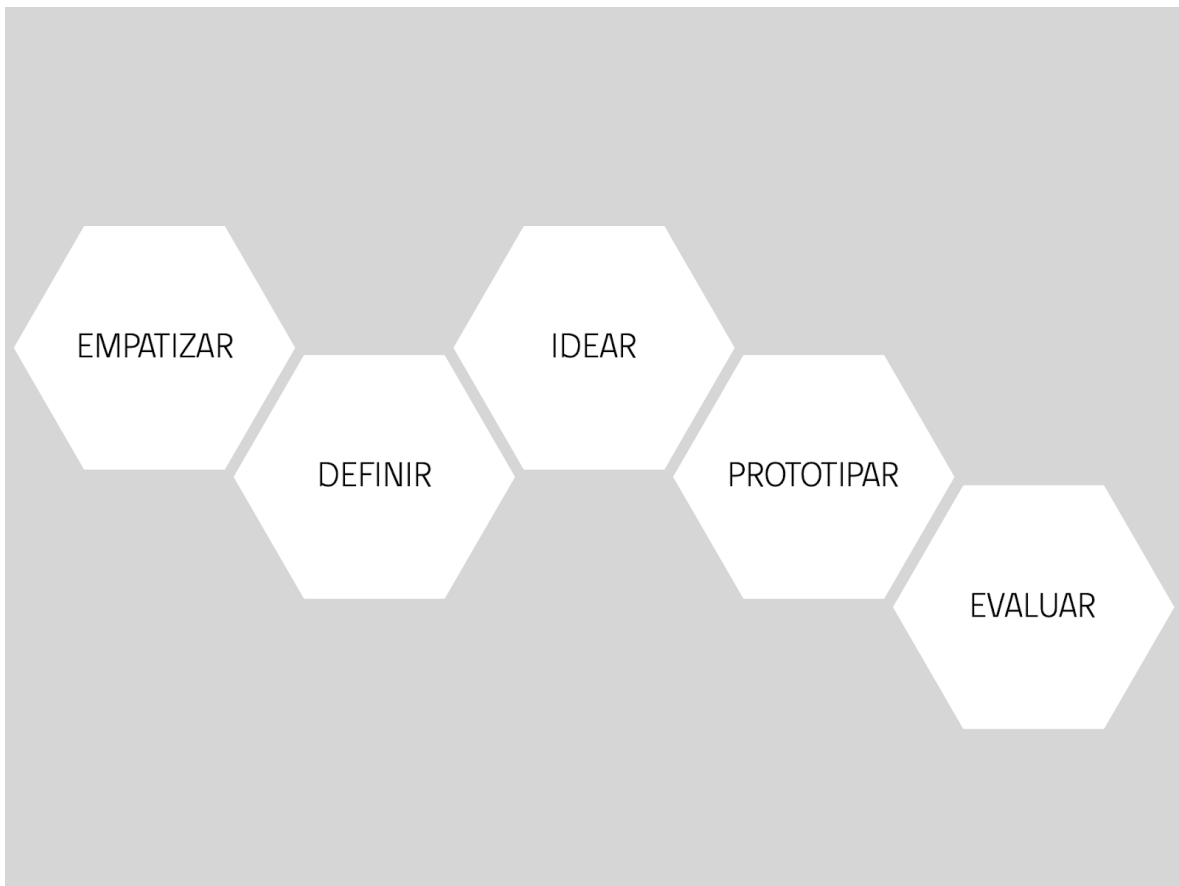
Imagen N°10: modelo Doble Diamante
Fuente: British Design Council

El Doble Diamante es una metodología desarrollada por el British Design Council para la creación de soluciones. Establece que el proceso creativo tiene forma de diamante para describir la divergencia (cuando el diamante se abre) y la convergencia (cuando el diamante se cierra) al momento de levantar información y tomar decisiones. El pensamiento divergente es aquel que explora todas las ideas, problemáticas, sentimientos y factores que componen o giran en torno a un tema. Pensar de manera divergente es el ejercicio mental de desglosar una temática en todos sus componentes de manera desestructurada, rápida, flexible y sin límites. Por su parte el pensamiento convergente es aquel que busca consolidar, condensar o estrechar la discusión para acotar las ideas y aspectos que determinan la temática en debate (fuente: British Design Council).

El modelo doble diamante consta de dos fases principales. Comenzando desde la izquierda (en referencia a la imagen previa), la primera contiene el proceso de descubrir y definir el problema y la segunda considera la de desarrollar y entregar una solución. Descubrir busca entender y contextualizar el problema u oportunidad real hablando e invirtiendo tiempo con la gente involucrada y a la que le afecta. Definir el problema implica tomar la información obtenida en la etapa anterior, filtrarla y organizarla para llegar a una definición definitiva del problema, con un profundo conocimiento de éste y sus causas. En

la etapa de desarrollar comienza el trabajo de diseño de múltiples soluciones al problema, lo que se recomienda de manera multidisciplinaria a partir del desarrollo de prototipos, con iteraciones constantes basadas en testeos e interacción constante de usuarios con estos prototipos. Finalmente, la etapa de entregar va mostrando una natural reducción de las diversas soluciones planteadas a una sola, basándonos en la retroalimentación de usuarios o clientes que han ido validando cuál es la opción que mejor resuelve el problema planteado, la que agrega más valor.

Design Thinking



ImagenN°11: proceso de Design Thinking

Fuente: ideo.com

Una de las metodologías de innovación centrada en las personas más extendidas en su uso para innovar, es el Design Thinking. Creado por IDEO, una consultora de innovación reconocida globalmente y basada en EEUU, el Design Thinking consolida un marco que consta de 5 etapas: Empatizar, Definir, Idear, Prototipar y Evaluar (fuente: Sitio web Ideo).

Empatizar es considerada la fase esencial del Design Thinking y es donde se da el descubrimiento y entendimiento de las principales necesidades del cliente. Este proceso de empatía se enfoca en analizar profundamente al usuario, comprendiendo sus motivaciones y haciéndolas propias, a través de técnicas etnográficas, entrevistas y observación. Cuando hablamos de empatizar no hablamos sólo de entender al usuario, sino que de ponernos en su lugar a tal punto que podamos sentir lo que el otro siente.

Luego de conocer al usuario y sus necesidades en la etapa anterior, viene el definir, en donde se definen cuáles son las principales y más relevantes. Para esto, se realiza una sistematización y evaluación de la gran variedad de problemas detectados previamente usando herramientas como Mapa de Empatía, Arquetipo Persona o *Customer Journey Map*. Para definir, se propone la herramienta "*How might we*", que es traspasar la necesidad principal a una pregunta que comience con un claro llamado a la acción de "cómo podríamos...". En esta pregunta se debe especificar la acción principal que gatilla el cambio que buscamos, la acción que motiva a pensar diferente, el usuario a quien estarán dirigidas las soluciones y el resultado que se espera lograr.

En la etapa de idear, el equipo, de manera colaborativa, usa técnicas de creatividad, como el brainstorming y otras, para generar más de una idea, con distintas perspectivas, para dar solución a aquellos problemas específicos que se definieron en la etapa anterior.

Prototipar consiste básicamente en materializar las ideas seleccionadas a través de prototipos digitales (una web o *mockup* de aplicación, por ejemplo) o físicos (como un dibujo, maqueta o diseño). Dependiendo del objetivo y momento en que se desarrollan los prototipos pueden ser de baja, media o alta resolución. El fin último del prototipado, es lograr una interacción con potenciales usuarios, para determinar si la idea cumple con los objetivos que se esperaba cumpliera.

Evaluar. Finalmente, en esta fase, los usuarios o clientes prueban y evalúan los prototipos elaborados anteriormente para obtener retroalimentación acerca de la solución. De acuerdo a los comentarios de los consumidores, el equipo de innovación podrá hacer correcciones en los prototipos. Esta etapa empírica de validación es crucial para descubrir errores y aciertos. La interacción con algo visible, cumple con una de las primicias del *design thinking*: "*show, don't tell*". Al mostrar lo que se quiere lograr, se logra una interacción más genuina que sólo contando lo que se tiene en mente. Esta evaluación puede implicar

replanteamientos de cualquier de las fases previas del proceso, entendiéndose el proceso de innovación como algo circular y no lineal.

Lean Startup

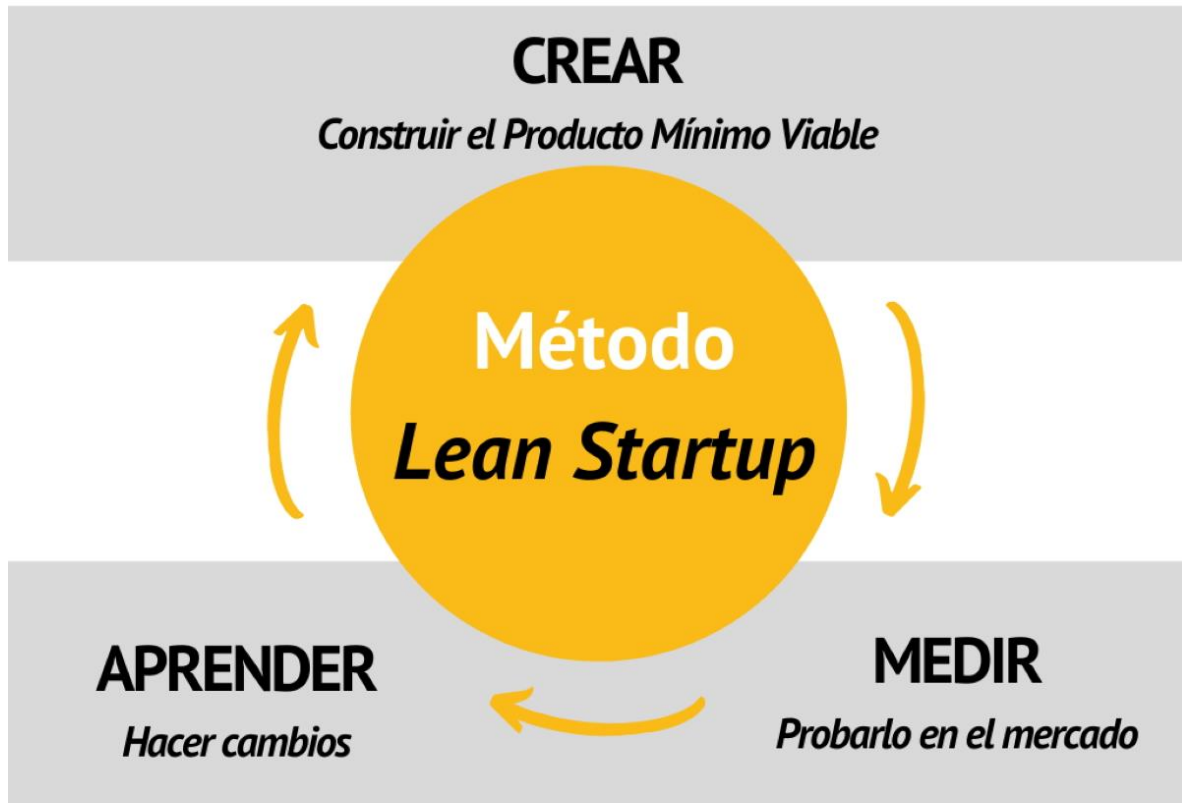


Imagen N°12: modelo Lean Startup

Fuente: Sitio web Lean Startup

Lean Startup es una metodología creada por Eric Ries, basada en el modelo *Lean Manufacturing* de Toyota, que trabaja sobre la premisa de producir una idea de la manera más simple y eficiente posible. A su vez, esta metodología toma su nombre de la palabra “*Lean*”, que en inglés significa “Magro”, sin excesos (fuente: sitio web Lean Startup).

En términos muy simples, lo que propone es crear innovación a partir de ideas que sean testeadas desde un comienzo por los clientes y usuarios, imitando el método científico, en donde el cliente no debe sospechar que está siendo sometido a un experimento, obteniendo así una respuesta real de cómo sería la interacción con el diseño final. De esta manera cada pequeño avance y la inversión que conlleva, se va haciendo sobre bases más

sólidas, es decir, comenzando con la validación de deseabilidad de la idea, para pasar a una validación funcional y de viabilidad.

Así, el método Lean Startup nos dice que debemos emprender de la manera más magra posible, es decir, eliminando la grasa o lo que sobra, a través de procesos simples, pero ordenados, y trabajar sobre lo que los clientes y usuarios valoran, sin distraernos en otras cosas, en otros atributos que no están estrechamente relacionados con la resolución de la necesidad detectada.

El modelo plantea un ciclo continuo de tres etapas:

1. Crear las ideas y llevarlas a un PMV, a un producto mínimo viable, que es la versión mínima de la solución que planteamos, para ir escalando la idea en base a los aprendizajes obtenidos de la interacción de este PMV con los posibles usuarios.
2. Medir. Aplicar el PMV en un escenario que sea lo más real posible y levantar información al respecto. Esta información debe ser relevante y simple, no perder tiempo en levantar información que no está conectada con las bases del problema que se busca resolver.
3. Aprender. Saber analizar la información de las pruebas, aprender y aplicarlas en la idea original para tomar decisiones. Si la idea va bien encaminada, puedo ir ajustando los PMV y avanzar en el proceso de escalar la idea para lanzarla. Si descubro nuevas orientaciones, puede iterar el proyecto. Y en el peor de los escenarios, si la idea no se relaciona en absoluto con lo que el usuario desea y está dispuesto a adoptar, consumir o usar, desechar el proceso y buscar uno nuevo. Pero gracias a este proceso, este “fallar” será rápido y barato.

Por último, una explicación más profunda respecto a lo que es un PMV (o MVP por sus siglas en inglés). Se trata de una versión parcial o suficiente de un nuevo producto, servicio o negocio que permita testear empíricamente para enfrentar cuanto antes las ideas al entorno, con métricas claras de lo que se espera, y recoger la máxima cantidad de aprendizaje validado. El PMV, por más que sea una mínima versión de la visión de la solución, debe permitir materializar la propuesta de valor para el usuario resolviendo su necesidad o problema, y el proceso de experimentación debe permitir un aprendizaje.

Google Design Sprint

Corresponde a una metodología para la resolución de problemas a través del diseño, prototipo y testeo de ideas con usuarios. Su metodología se basa en la alineación

de equipos con una visión y metas comunes. La metodología fue desarrollada desde la empresa Google Ventures en el área de experiencia de usuario, UX. Jake Knapp y John Zeratsky, quienes trabajaban en google con esta práctica, convirtiéndola en una metodología y publicando el libro Design Sprint. Hoy la metodología es aplicada por consultoras de todo el mundo, basándose en la agilidad y aprendizaje más allá de la perfección (fuente: sitio web google sprint).



Imagen N°13: Proceso Google Design Sprint

Fuente: GDS Training

El formato de trabajo para aplicar esta metodología, es un *bootcamp* de cinco días, con pasos y tiempos definidos para cada día. Cada día es una etapa de avance: mapa, ideación, decidir, prototipo, validar. Las herramientas con las que se trabaja cada día permiten alcanzar el objetivo de cada día.

Otro elemento clave para el desarrollo de un GDS, es el equipo de trabajo que debe permanecer los cinco días trabajando en bloque, con perfiles definidos.

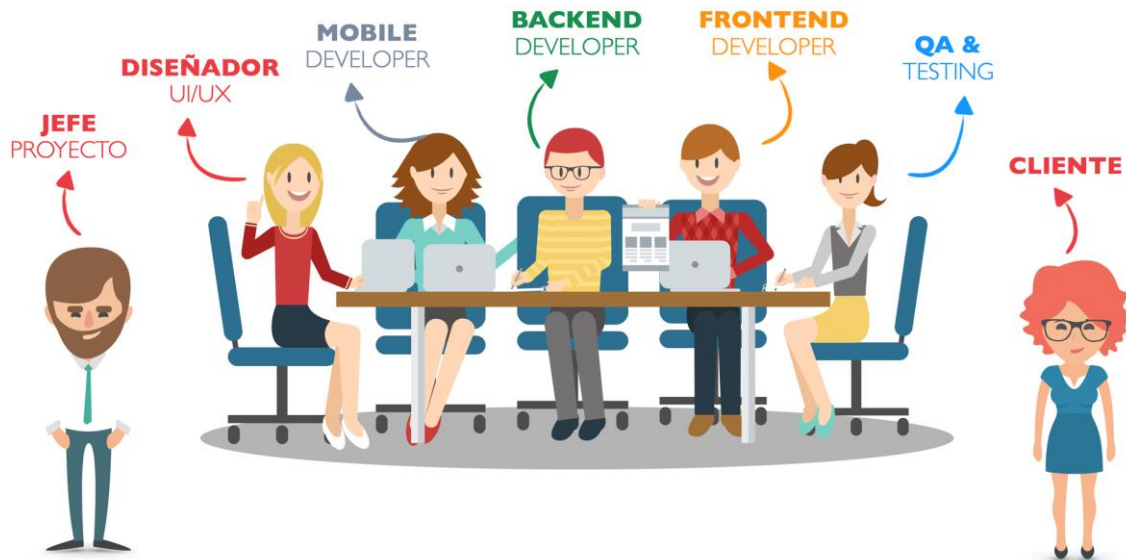


Imagen N°14: Equipo Google Design Sprint

Fuente: GDS Training

Los seis roles que deben ser asumidos por distintas personas del equipo son: jefe de proyecto, quien está más conectado con el futuro escalamiento del proyecto, diseñador/a y experto en UX. Tres personas con perfil de desarrolladores, para diseño móvil de *backend* y de *frontend*. Estos dos roles pueden ser reemplazados en caso el proyecto no sea de desarrollo tecnológico, por dos personas que tengan un nivel de experiencia relacionado a la naturaleza del desarrollo de producto. El último perfil del equipo es alguien encargado de realizar las preguntas para el testeo e interacción con clientes. En el proceso, todos participan, pero hay actividades puntuales a ser desarrolladas por estos perfiles. Por último, la metodología incluye interacción real con posibles clientes.

Compass de Index

El Proyecto Index se basa en aplicar el diseño y la innovación para un futuro mejor, a lo que se refieren como “*diseño para mejorar la vida*” (fuente: sitio web Index). El proyecto tiene su origen en Dinamarca, y trabajan con una metodología propia llamada Compass, la cual tiene un alcance global.

Index educa utilizando desafíos de la vida real como recursos de aprendizaje en las escuelas y los talentos de las escuelas como un recurso para la sociedad. Guían la

búsqueda de soluciones sostenibles a través de herramientas de diseño contenidos en su metodología que consta de cuatro pasos principales, los cuales se grafican en la Brújula de Diseño para Mejorar la Vida.

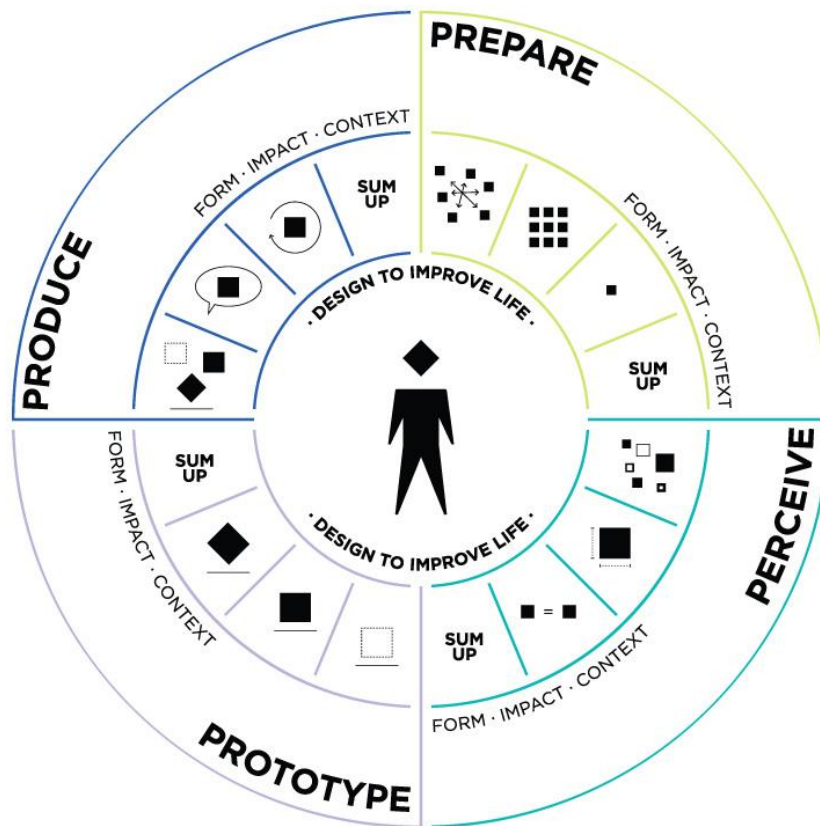


Imagen N°15: Brújula de Diseño para Mejorar la Vida

Fuente: Index, 2018

Esta Brújula consta de cuatro niveles principales (fuente: Index, 2018):

1. El usuario: es el mercado objetivo, que ha sido afectado negativamente por una situación específica y que se beneficiará del diseño de solución.
2. Las cuatro fases: preparar, percibir, prototipar y producir son fundamentales en el diseño de procesos.
3. Doce acciones concretas: tres acciones resumen cada una de las cuatro fases. Las acciones en cada fase son relevantes para apoyar las metas educativas establecidas para cada una de ellas.

4. Una serie de técnicas que apoyan las acciones: muchas de estas técnicas son herramientas de procesos familiares, que se combinan en una nueva forma de enseñanza holística y creativa.

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

JUSTIFICACIÓN

En este trabajo de investigación relacionaremos tres conceptos: innovación, sostenibilidad y desarrollo de localidades aisladas, integración social de adolescentes. La innovación como proceso que nos permitirá entender e identificar los problemas de sostenibilidad que aquejan a la sociedad (foco en localidades aisladas) mediante la observación, y que nos ayudará a buscar soluciones desde las mismas localidades que viven estos problemas a través de transferencia de capacidades de innovación. ¿Cómo podría esto aportar al desarrollo sostenible de estas localidades? ¿Cómo podríamos lograr que los adolescentes ejerzan un rol de agencia activo y con resultados medibles en estas localidades?

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo involucrar a los adolescentes de localidades aisladas en la resolución de sus problemas de sostenibilidad?

HIPÓTESIS

En la teoría de Sen que mencionamos previamente, el rol de agencia es muy relevante, y tiene relación con la capacidad de las personas de asumir roles que les permitan llevar a cabo sus propósitos y de empoderarse para conseguir lo que se proponen. Desde acá surge una de las primeras hipótesis de esta investigación:

Hipótesis 1:

“A través de una motivación planificada y dirigida a los jóvenes de localidades aisladas, es posible hacerles partícipes de actividades educacionales e interactivas e involucrarles activamente en las dinámicas comunitarias de sus localidades”.

Esto se comprobará a través de una investigación cualitativa que compruebe o no el compromiso y participación del grupo etéreo de estudio, identificando además factores de

éxito o de mejora de programas de intervención educacional no convencional en distintos contextos.

Nuestra investigación busca derivar en una propuesta de diseño que involucre a los adolescentes, más específicamente, en la resolución de problemáticas de sostenibilidad. Por lo tanto, el área de estudio se enfocará en torno al desarrollo sostenible y en identificar factores claves para el desarrollo de una propuesta de transferencia de capacidades que permita la creación de proyectos innovadores alineados con los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas y sus metas. De acá surge la segunda hipótesis:

Hipótesis 2:

“Los jóvenes son agentes de cambio en sus comunidades y por lo tanto podrían desarrollar proyectos con alto impacto en los ODS”.

Respecto al rol de la innovación, la hipótesis de estudio es:

Hipótesis 3:

“Es posible que personas de localidades aisladas actúen y piensen en forma creativa e innovadora a pesar de su aislamiento”.

Para validar la tercera hipótesis buscaremos la existencia o no de casos de éxito ya aplicados que demuestren una factibilidad para un proyecto que continúe el estudio de la presente tesis.

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación, consiste en un estudio exploratorio desde una perspectiva cualitativa, con la cual esperamos levantar la información que nos permita validar nuestras hipótesis y alcanzar nuestros objetivos planteados.

La razón por la que trabajaremos desde un enfoque cualitativo es que, si bien la metodología cuantitativa es sumamente relevante, el centro de análisis se concentra en las comunidades aisladas y el descubrimiento, o no, de problemáticas particulares de sostenibilidad que deben enfrentar. Esto hace que un estudio cualitativo sea mucho más pertinente, pues nos permite conocer relaciones y mecanismos profundos y únicos a cada contexto. Nos permite además levantar información respecto a las vinculaciones de cada localidad, para luego detectar patrones comunes que puedan ser relevantes para la continuidad de esta investigación.

Un foco importante de nuestra investigación, apunta a las aspiraciones y expectativas de una comunidad adolescente, y la percepción que su futuro genera para la comunidad. Otra razón que valida la selección de herramientas cualitativas de investigación.

Ruiz Olabuenga señala una serie de características de los métodos cualitativos: a) su objetivo es la captación y reconstrucción de significados; b) su lenguaje es básicamente conceptual y metafórico; c) su modo de captar la información no es estructurado sino flexible y desestructurado; d) su procedimiento es más inductivo que deductivo; y, e) la orientación no es particularista y generalizadora sino holística y concretizadora. (Ruiz, 1999).

Además “los métodos cualitativos parten del supuesto básico de que el mundo social es un mundo construido con significados y símbolos, lo que implica la búsqueda de esta construcción y de sus significados”. (Ruiz, 1999) Adoptar este enfoque metodológico implica aceptar la relevancia, y partir del hecho de que, las subjetividades de las personas remiten y producen una serie de construcciones sociales que deben ser comprendidas e interpretadas, sobre todo en consideración a las temáticas de estudio de esta investigación.

Si bien existe un interés por entender las problemáticas particulares de las localidades aisladas, lo que nos es más relevante es verificar que cada comunidad cuenta con necesidades únicas y particulares, por lo que enfocamos nuestro estudio en cinco comunidades aisladas, las que fueron seleccionadas por presentar distintas razones de aislamiento: Rapa Nui, Isla Mocha, Trapa Trapa, Yutuy y Cochrane. La caracterización de estas comunidades se desarrollará más adelante.

La herramienta que hemos seleccionado para aplicar la investigación cualitativa, son entrevistas en profundidad, las que realizamos a tres grupos de interés:

1. Representantes de localidades aisladas: entrevistamos a un representante de cada una de estas comunidades, considerando que este representante tuviese una fuerte conexión con el territorio seleccionado, experiencia en el desarrollo de proyectos con pertinencia, que fuese validado por la comunidad.
2. Adolescentes de las localidades: seleccionamos a tres adolescentes a quienes entrevistamos para entender sus motivaciones y desilusiones y el potencial que pudiese tener un programa de intervención como el que aspiramos desarrollar.
3. Organizaciones que tienen experiencia relacionada al trabajo con adolescentes y/o que trabajan con temas de innovación, para entender las dinámicas de trabajo con

estos grupos y así identificar los factores claves a considerar en el diseño de un programa de intervención.

Es importante recordar que el alcance de esta investigación, culmina en la propuesta de diseño y en un plan de continuidad para aplicar un modelo de intervención que logre el traspaso de herramientas de innovación. Dicho plan de continuidad, considera la metodología Lean Startup y el diseño de Productos Mínimos Viable para aplicar con adolescentes de comunidades y así aprender de las iteraciones del proceso hasta conseguir el diseño adecuado de este traspaso.

DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN, RESULTADOS Y CONCLUSIONES DEL PROYECTO

CARACTERIZACIÓN DE LAS CINCO LOCALIDADES SELECCIONADAS

Las cinco localidades seleccionadas, se distribuyen en distintos sectores geográficos de Chile y son consideradas aisladas por distintos factores entre ellas.

Para caracterizarlas, hemos recurrido a la información que se otorgó en las entrevistas en profundidad, información de mapas google, y en algunos casos, información bibliográfica de diversas fuentes.

Es importante considerar que muchas de estas localidades dependen de otro municipio, por lo que la información de censos los suma a la información de otras localidades. Los datos que damos en algunos casos, corresponden a la información que manejan los representantes que hemos entrevistado, por lo que no es información exacta, pero nos da un aproximado de la realidad de esta localidad.

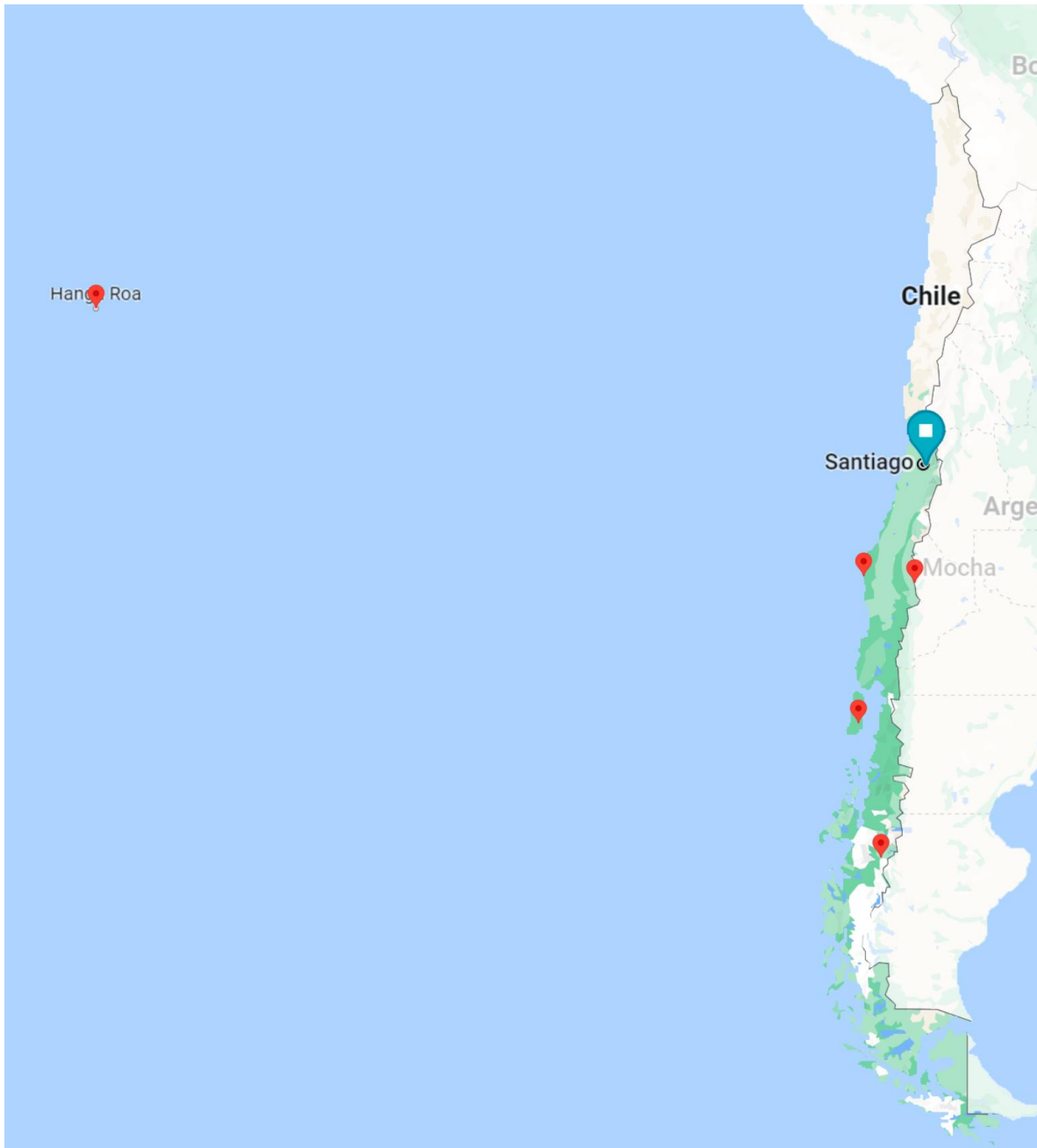


Imagen N°16: mapa de las cinco comunidades seleccionadas

Fuente: google maps

Rapa Nui

Rapa Nui es una isla polinésica perteneciente al territorio chileno. Polinesia corresponde a un territorio cultural, que agrupa un gran número de islas que se circunscriben en el triángulo teórico cuyos vértices son Rapa Nui, Hawaii y Nueva Zelanda. Comparten un origen común, una misma raíz lingüística, similitudes culturales y en la

actualidad comparten desafíos comunes relacionados a la condición de insularidad de sus territorios, a la alta fragilidad de éstos y los patrones cambiantes del medio ambiente. Recordemos que, de los territorios más afectados por el cambio climático, las islas son las que se encuentran más vulnerables frente a los impactos de este cambio.

Con sólo 163,6 km² de superficie, aproximadamente el 40% de Rapa Nui está protegido bajo la designación de Parque Nacional, que a su vez está declarado como Sitio Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO en el año 1995, siendo, además, el primero de Chile. En el libro publicado por la UNESCO (“Rapa Nui: Presente, Pasado y Futuro” se explican los criterios para esta declaración como *“...evidentes en un escenario cultural y medioambiental tan sorprendente como Isla de Pascua, responden a la necesidad de preservar para el futuro una memoria histórica y cultural única, que representa la extraordinaria capacidad de una civilización de sobrevivir y adaptarse al paso imperturbable del tiempo, al aislamiento extremo como ningún otro asentamiento humano, y a las continuas oleadas de viajeros que han intentado asimilarla a sus creencias y costumbres”* (UNESCO, p12).

Sobre el 60% restante, gran parte corresponde a predios fiscales y un porcentaje menor a propiedad privada que puede ser explotada y urbanizada por la comunidad Rapanui.

Sin embargo, las dificultades para el desarrollo efectivo del área que podemos denominar como “urbanizable” son muchas, entre ellas se pueden nombrar los siguientes: gran parte del territorio presenta una alta densidad de restos arqueológicos, las redes de energía eléctrica y agua potable sirven solamente al área urbana que corresponde a una superficie acotada de la isla, las redes viales también son limitadas y los costos de construcción son excesivamente altos debido a la lejanía de Rapa Nui y la necesidad de transportar todo desde el continente (3.700 km desde el puerto de Caldera).

La zona urbana se concentra en lo que es conocido como Hanga Roa. Existe un puerto de descarga que no permite el ingreso de grandes embarcaciones, por lo que las descargas son realizadas mediante barcas si las condiciones marítimas así lo permiten. Hanga Roa cuenta con un hospital público, cuya moderna renovación fue entregada el año 2013. Existen tres colegios con enseñanza básica y media. El colegio católico Eugenio Eyraud, un establecimiento municipal (separado en dos infraestructuras para básica y media), y el colegio San Sebastián de Akivi.

Algunas organizaciones de la isla son la CODEIPA, el Consejo de Desarrollo de Isla de Pascua, el Consejo de Ancianos y Ma'u Henua, organización que administra el parque nacional y sus sitios arqueológicos.

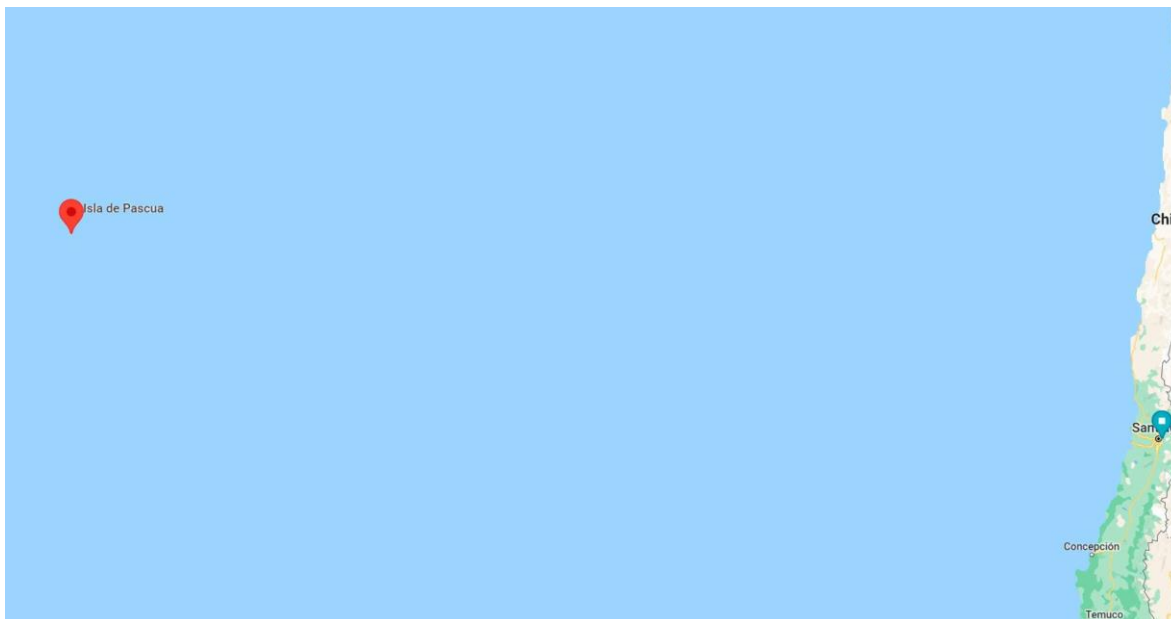


Imagen N°17: mapa de ubicación de Rapa Nui

Fuente: google maps

Isla Mocha

Corresponde a una isla de la Región del Biobío ubicada frente a la localidad de Tirúa (a 34 kilómetros de distancia). La superficie de la isla es de 48 km² y cuenta con una Reserva Nacional protegida por Conaf, que cuenta con una selva virgen, hogar de una variada fauna que incluye al pudú autóctono de la isla.

Los habitantes de esta isla no se identifican con algún pueblo originario particular, sino que tienen diversos orígenes, y la religión predominante es evangélica.

Como Isla Mocha depende del Municipio de Lebu, la información censal de este territorio se incluye en la de la comuna de Lebu, razón por la cual hay algunos datos demográficos que no es posible aislar para efectos de esta caracterización. Sin embargo, se sabe que la isla está poblada por más de 800 habitantes.

Dentro de sus principales actividades económicas están la pesca y el turismo, el que es promocionado por sus atractivos arqueológicos (naufragios), su reserva y sus paisajes costeros de gran belleza escénica.

Las vías de acceso a la isla son aérea o marítima. La ruta aérea es desde Tirúa y demora 15 minutos en aterrizar en la isla. Es manejada por empresas privadas. La vía marítima es compleja, puesto que el mar no siempre permite alcanzar las costas continentales. Una embarcación, en condiciones favorables, demora 2 horas para realizar el trayecto.

Dentro de las facilidades de la isla, esta cuenta con un jardín escolar y una escuela municipal que llega hasta octavo básico. No existen centros de salud, pero hay enfermeros que habitan en la isla y que atienden necesidades básicas de salud. Ante cualquier emergencia o requerimiento mayor, se debe viajar a Chile continental.

Existen organizaciones locales como la Comunidad de mujeres Algueras, el Grupo de Turismo, el Sindicato de Pescadores y la Junta de Vecinos.

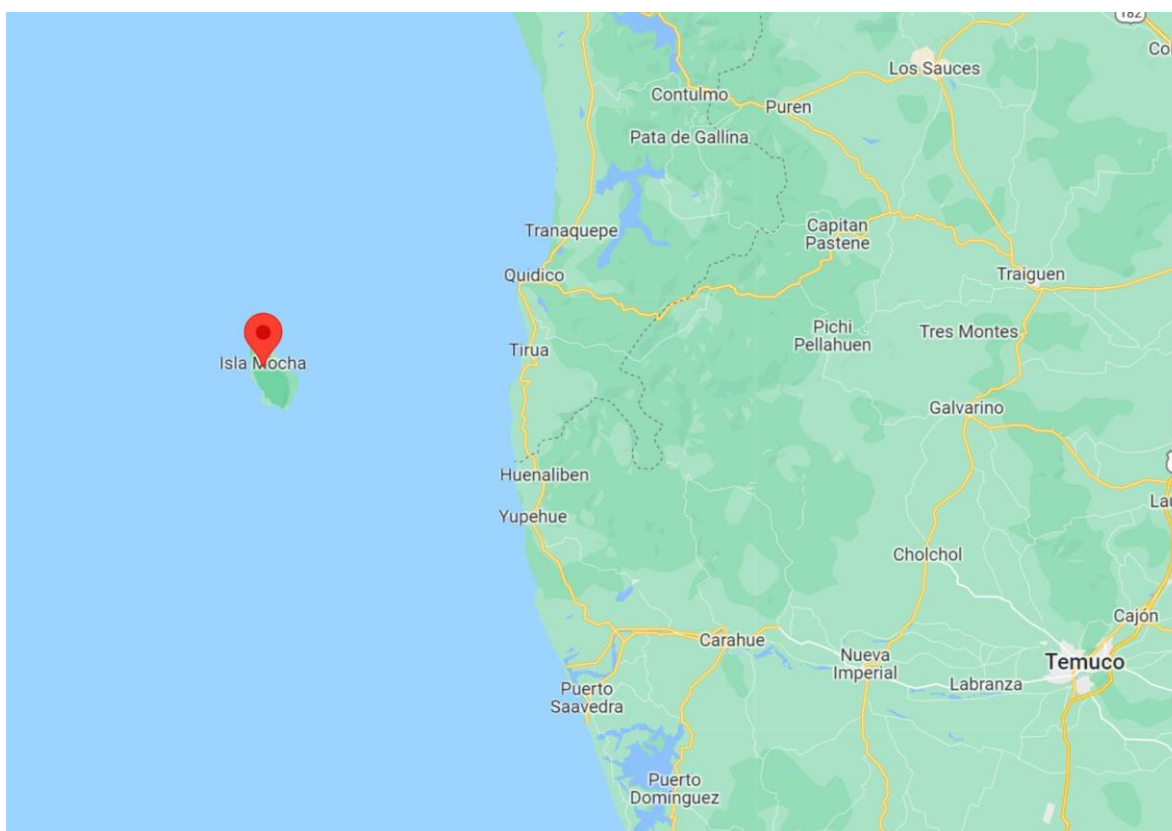


Imagen N°18: mapa de ubicación de Isla Mocha

Fuente: google maps

Trapa Trapa

Corresponde a una localidad cordillerana que pertenece al municipio de Alto Biobío, encontrándose a 55 kilómetros de distancia de este municipio, por caminos no pavimentados, estrechos y cercanos a precipicios, lo que hace que el tiempo de traslado de estos 55 kilómetros, sea aproximadamente de una hora.

Sus habitantes pertenecen al pueblo originario pehuenche, cultura que han logrado mantener viva en sus tradiciones y lengua.

La localidad está habitada por más de 60 habitantes, y ha existido una fuerte migración que ha llevado a una disminución de la población, como ilustra la siguiente gráfica:

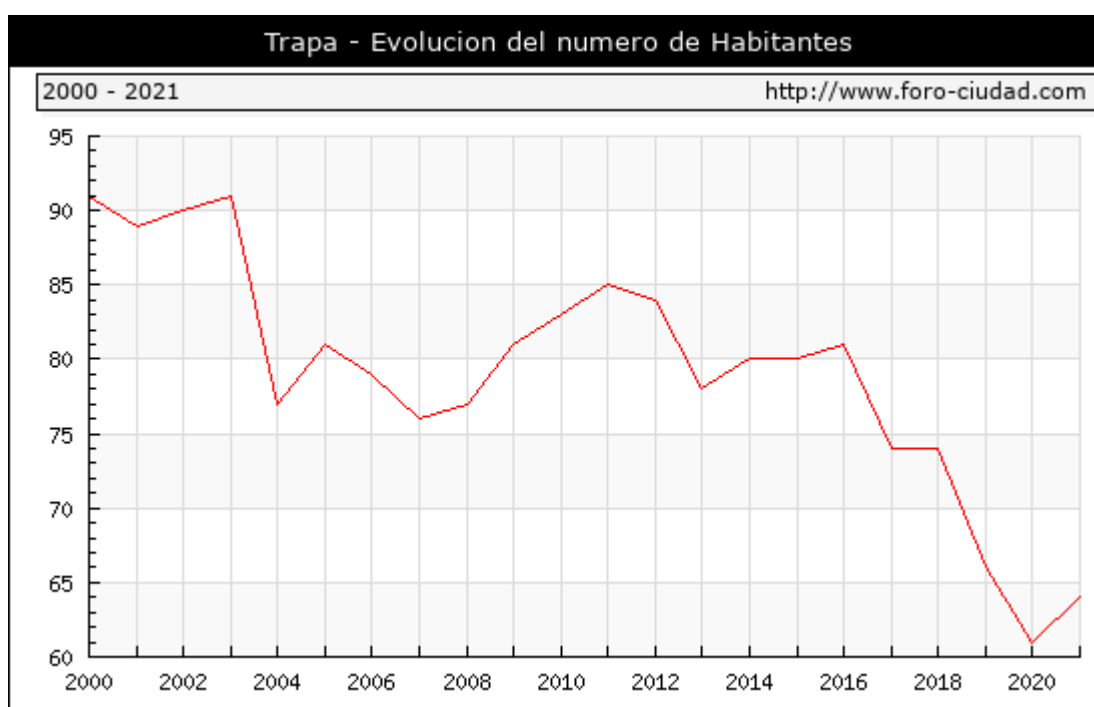


Imagen N°19: Disminución de la población en Trapa Trapa.

Fuente: foro-ciudad.com

Existe una escuela particular subvencionada en la comunidad, la Escuela Trapa Trapa Butalebún, sólo para educación básica de 1° a 8°, en cuatro salas de clases. Son 100 estudiantes que asisten a la escuela en la que trabajan 21 profesionales (fuente: Mineduc). Los estudiantes de esta escuela son tanto de Trapa Trapa, como de otras comunidades cercanas. También existe un jardín infantil, un retén de carabineros y una oficina postal.

La localidad se organiza con la estructura ancestral del pueblo originario pehuenche. Existe un lonco, pero también cuentan con organizaciones sociales que responden a las necesidades administrativas de la sociedad tradicional, con Presidente, tesorero, y otros roles administrativos. Otras organizaciones locales de Trapa Trapa son la Asociación de Mujeres Tejedores, organizaciones deportivas, organización del adulto mayor.

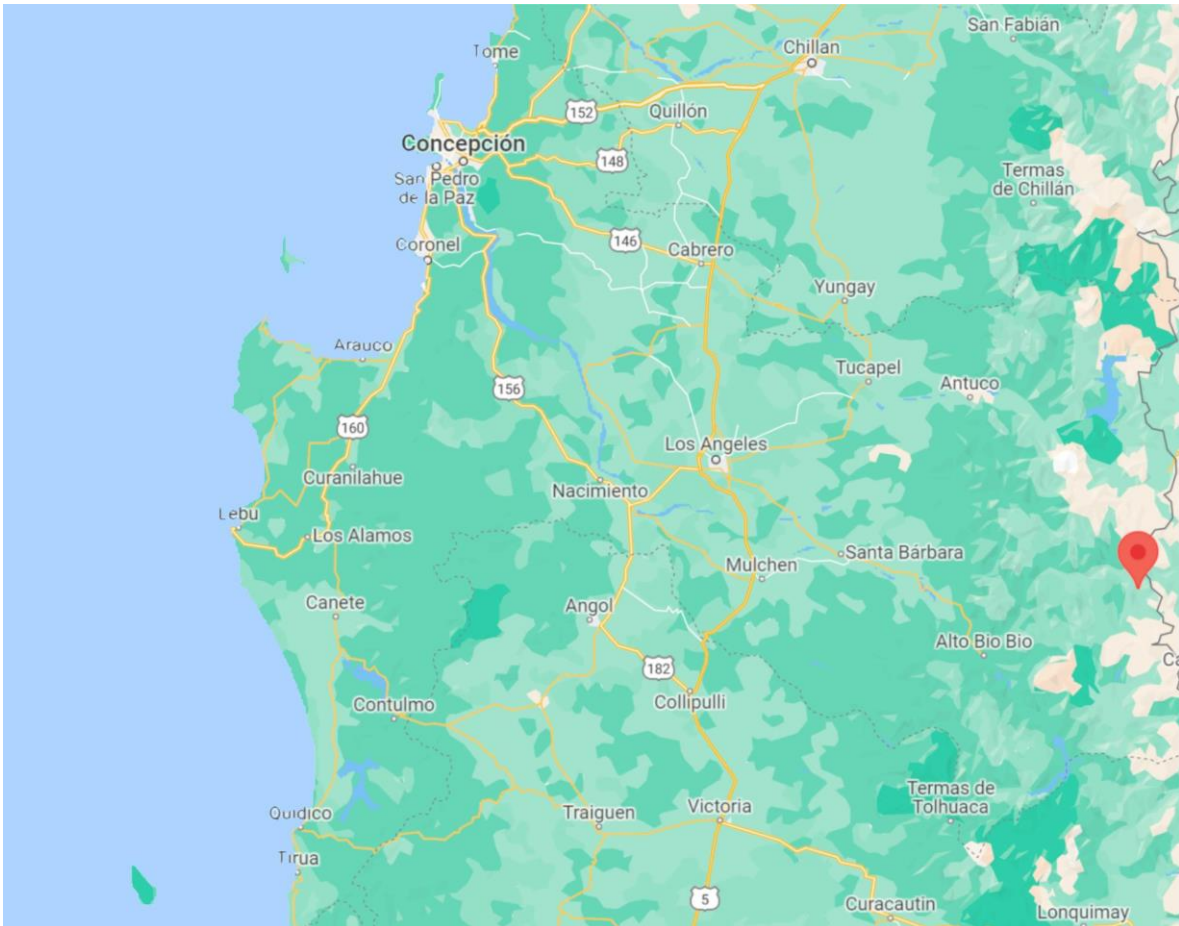


Imagen N°20: mapa de ubicación de Trapa Trapa

Fuente: google maps

Yutuy

Yutuy es una pequeña localidad que se encuentra en la isla de Chiloé y está, recientemente, conectada por carretera con la ciudad de Castro, a una hora de distancia. También se puede cruzar en bote. Yutuy pertenece a la Municipalidad de Castro. No existen por lo tanto oficinas gubernamentales en la localidad, para todo dependen de Castro.

En esta localidad, es posible ver el efecto a largo plazo que el aislamiento puede conllevar. La única escuela que existía tuvo que cerrar, pues la migración educacional lleva

a los niños y niñas a estudiar lejos de sus hogares, causando desarraigo y conciliando expectativas de futuro fuera de sus lugares de origen. Esta misma migración, causa un envejecimiento de la población. Por otra parte, el crecimiento de la localidad se debe al aumento de segundas casas de personas de Puerto Montt, Castro y otras localidades.

Como explicamos previamente, al ser Yutuy parte del municipio de Castro, no hay datos censales de fuentes oficiales que sean exclusivos a la comunidad. Sin embargo, Raúl Pérez, lideró un censo local el año 2014, como un proyecto escolar, en donde los niños y niñas debían realizar un censo para la localidad. La información de este censo se encuentra en la siguiente imagen:

Censo Octubre 2014
Yutuy
Total de población: 181
Hombres: 96
Mujeres: 85
Edad y Sexo

| Edades | 0-10 | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 y + | TOTAL |
|---------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|-------|
| HOMBRES | 7 | 44 | 5 | 10 | 15 | 17 | 13 | 13 | 2 | 0 | 96 |
| MUJERES | 6 | 7 | 7 | 5 | 11 | 23 | 9 | 5 | 1 | 0 | 85 |
| TOTAL | 13 | 21 | 12 | 15 | 26 | 40 | 22 | 18 | 3 | 0 | 181 |

Imagen N°21: censo realizado por adolescentes de Yutuy
Fuente: fotografía en terreno tomada por Constanza Suárez

Yutuy se autodefine como un lugar tranquilo, en donde las principales organizaciones son juntas de vecinos, luego existen comités para temáticas más específicas (de salud, de deporte, de agua, adulto mayor, otros).

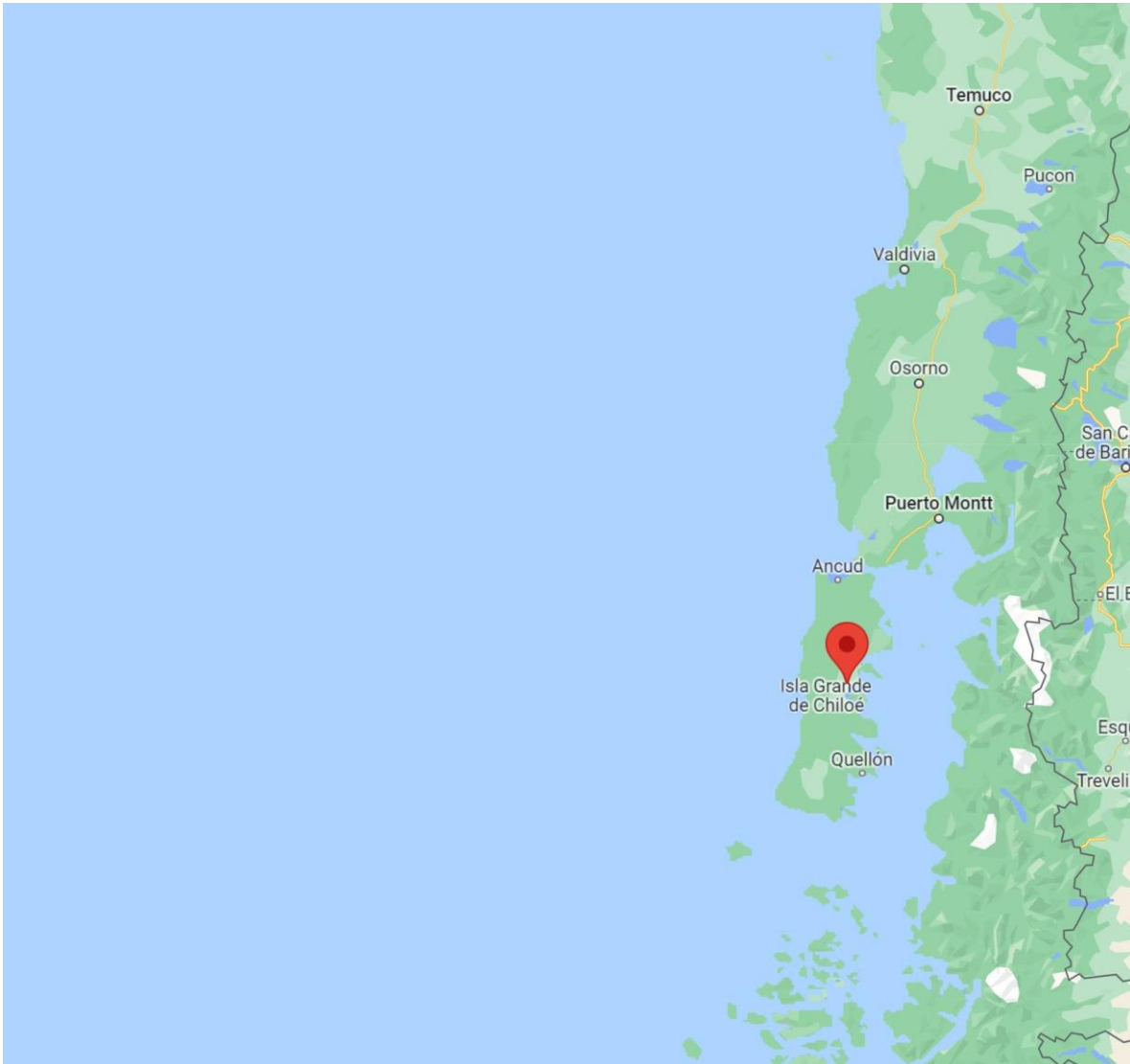


Imagen N°22: mapa de ubicación de Yutuy

Fuente: google maps

Cochrane

Localidad sur de la Región de Aysén y capital de la Provincia de Los Glaciares, compuesta por tres comunas bastante aisladas entre sí, y pequeñas en habitantes. Las otras dos comunas son Toltén y Villa O'Higgins. Cada comuna cuenta con su propio municipio. Cochrane es habitado por un poco más de 3500 habitantes.

Se encuentra a 329 de Coyhaique, capital regional, pero por el estado de los caminos, más de la mitad es de ripio con bordes de precipicios, el viaje supera las 6 horas

de traslado. Esto además implica que el costo de viaje sea de tres veces el costo que el de una zona pavimentada.

La naturaleza del lugar, ubica a la localidad en una zona de transición entre el bosque húmedo y la estepa. Los inviernos, por esta razón, son bastante fríos y los veranos son muy cortos. Que los veranos sean cortos, limita la temporada de turismo que es una fuente importante de ingresos económicos para la región (la temporada no dura más de tres meses).

Existe una alta presencia de servicios públicos (dado que son capital provincial). Esto es una importante fuente de empleos, lo que es importante, porque no hay presencia de grandes empresas que puedan apoyar con la generación de empleos.

Hay presencia de dos jardines infantiles, una escuela de enseñanza básica y un liceo de educación media, al que asisten jóvenes de comunas aledañas. Esto es una oportunidad de continuidad escolar, pero a la vez genera un desarraigo importante en estos jóvenes que se ven forzados a dejar sus familias y su lugar de origen.

Existen variadas organizaciones locales, en variados rubros. Las más numerosas son las de turismo. También existen varias organizaciones ambientales.

Si bien existe un centro urbanizado, existe un alto índice de ruralidad, lo que se ve asociado a un sistema de subsistencia. Esto, sumado a la adaptación a un clima hostil y otras condiciones, da luces de la resiliencia que distingue a las personas que habitan en esta localidad de la patagonia chilena.

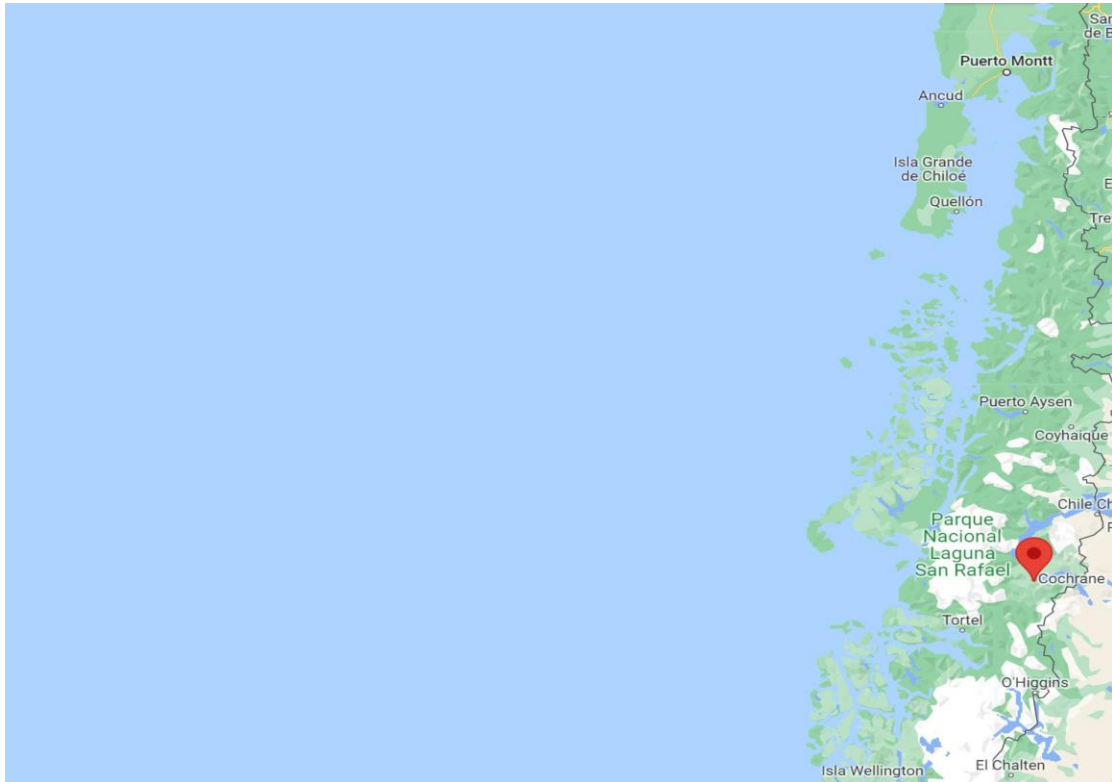


Imagen N°23: mapa de ubicación de Cochrane

Fuente: google maps

PERFIL DE ENTREVISTADOS

| TABLA N°1: PERFIL DE REPRESENTANTES ENTREVISTADOS EN CADA LOCALIDAD | |
|---|---|
| Rapa Nui | <p>Hetereki Huke.</p> <p>Profesional arquitecto que ha trabajado en diversas instituciones de Rapa Nui, como la Gobernación Provincial, Ministerio de Obras Públicas, y ha desarrollado proyectos en colaboración con varias organizaciones como Consejo de Monumentos, Conaf, Museo Antropológico Sebastián Englert. Lidera el Plan de Acción contra el Cambio Climático, y fue delegado presidencial de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, CONADI. Miembro del directorio de SASIPA, y del Centro de Investigaciones Aplicadas Tepuku. Su estrecho contacto con la comunidad, le ha permitido desarrollar iniciativas ciudadanas de gran convocatoria.</p> |

| | |
|-------------|--|
| Isla Mocha | <p data-bbox="441 203 656 237">Verónica López.</p> <p data-bbox="441 266 1370 800">Profesional veterinaria con experiencia en diversos proyectos ambientales. Máster en conservación, con experiencia en proyectos nacionales de conservación, trabajados con Ministerio de Medio Ambiente y diversas organizaciones. Lidera el proyecto de protección a la Fardela Blanca en Isla Mocha desde hace una década. Esto le ha permitido conocer profundamente el tejido social de la isla, y ser reconocida como una persona respetable y de confianza dentro de la isla, con un liderazgo validado por sus habitantes. Por la naturaleza del proyecto que lidera, debe interactuar constantemente con toda la comunidad, desde las comunidades juveniles, organizaciones estatales y agrupaciones locales.</p> |
| Trapa Trapa | <p data-bbox="441 844 618 877">Eva Tranamil</p> <p data-bbox="441 907 1370 1394">Nacida en Trapa Trapa, es una orgullosa perteneciente y promotora de su comunidad y cultura pehuenche. Trabaja actualmente en el municipio de Alto Biobío, desde donde puede atender problemáticas de las diversas comunidades de dicho territorio precordillerano. Previamente se ha desempeñado en un rol de docente en la región. Ha liderado iniciativas como campamentos culturales de verano y creó la organización de mujeres tejedoras pehuenches, buscando la puesta en valor de su cultura a través de sus mujeres. Ha sido invitada a diversos encuentros internacionales por su liderazgo en la comunidad y como representante de su cultura.</p> |
| Yutuy | <p data-bbox="441 1436 591 1470">Raúl Pérez</p> <p data-bbox="441 1499 1370 1831">Oriundo de Chiloé, ha ejercido su vida profesional y su retiro en la localidad de Yutuy. Trabajó como director y profesor de la única escuela que existía en Yutuy, con lo que adquirió un gran respeto y admiración desde su localidad. A causa de la migración de alumnos a otras escuelas, ésta cerró y Raúl la convirtió en un museo local. Mantiene un rol activo en su comunidad y en las diversas agrupaciones sociales que se autoconvocan.</p> |

| | |
|----------|--|
| | <p>El rol de profesor en la localidad se considera como el de un consejero, un guía, tanto para los alumnos como para los apoderados. Incluso hoy, que ha cerrado la escuela, se mantiene como referente.</p> |
| | <p>Más información respecto al museo: https://www.soychile.cl/Chiloe/Sociedad/2018/10/10/560757/Escuela-de-Yutuy-se-convierte-en-museo-chilote.aspx</p> |
| Cochrane | <p>Jorge Molina</p> |
| | <p>Profesor oriundo y habitante de la localidad. Profesional que participa en organizaciones ambientales locales, promoviendo la sostenibilidad, especialmente en la comunidad juvenil. Su experiencia trabajando desde la Gobernación Provincial, le ha otorgado una amplia visión del territorio, de las localidades más rurales y de los centros más urbanizados.</p> |

EJES DE ANÁLISIS PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

A continuación, mostraremos los resultados obtenidos de los campos de estudio que abarca nuestra investigación, comparando la información, obteniendo patrones, factores comunes de éxito y aprendizajes, lo que será utilizado para diseñar un plan de acción dirigido al grupo de estudio: adolescentes de localidades aisladas.

1. Investigación en base a referentes de cada localidad:
 - a. Analizaremos los principales factores positivos que distinguen a cada localidad y que puedan potenciar un proyecto apalancando los beneficios que muestran las localidades aisladas.
 - b. Analizaremos las problemáticas que se detectan en consideración al aislamiento para entender cuáles son los factores comunes y los particulares a cada localidad. Identificar además si existen problemáticas que puedan involucrar a los adolescentes en un ámbito de acción coherente.
 - c. Analizaremos factores relevantes en la realización de proyectos similares que puedan guiarnos en el diseño de un plan de acción para la continuidad de esta investigación.

- d. Analizaremos la percepción que existe de parte de la comunidad adulta hacia la comunidad adolescente, cuáles son las perspectivas de que este grupo pueda convertirse en agente de cambio positivo en su comunidad, qué cosas son motivantes para ellos y cómo se perfilan sus expectativas de futuro.
2. Investigación en base a organizaciones y proyectos similares a nuestro foco de estudio:
- a. Enfocarnos en los aprendizajes de cada experiencia, aquellos aspectos que no funcionaron y de los cuáles existen reflexiones valiosas que nos indicarán aquello que no debe repetirse.
 - b. Enfocarnos en los factores claves que han conllevado al éxito de los proyectos y que debemos considerar en el diseño de una propuesta futura.
 - c. Analizar otros hallazgos relevantes de las experiencias trabajando con adolescentes en general.
3. Investigación en base a las percepciones de los adolescentes de comunidades aisladas:
- a. Qué anomalías se perciben respecto a su integración como sujetos activos de la comunidad que habitan.
 - b. Ideas que surjan de parte de ellos para lograr un involucramiento en sus comunidades, entender qué les motivaría a esto.
 - c. Oportunidades que ellos observen para resolver problemáticas de sostenibilidad en sus entornos.

Con esta información continuaremos a la siguiente fase en la que sacaremos conclusiones de estos resultados y, por último, pasaremos a la propuesta de diseño de un modelo de intervención de traspaso de capacidades de innovación a este grupo, entendiendo que, respecto a los resultados obtenidos de la investigación, esto sea viable.

INVESTIGACIÓN REALIZADA MEDIANTE ENTREVISTAS DIRIGIDAS A REFERENTES DE CADA LOCALIDAD

De las entrevistas en profundidad realizadas a cada uno de los referentes de las localidades seleccionadas, agrupamos la información en base a factores generales, estructurando los datos para levantar resultados y validar las hipótesis de este estudio.

La pauta y guía de preguntas que se realizó para esta entrevista se adjunta en el Anexo N°1.

La información se muestra en formato de tablas, cada una de ellas de elaboración propia. En estas tablas se muestra el análisis que hemos realizado de la información levantada.

Análisis de factores positivos que identifican a cada localidad

| TABLA N° 2: FACTORES POSITIVOS QUE IDENTIFICAN CADA LOCALIDAD | |
|--|--|
| Factor general | Descripción |
| Rapa Nui | |
| Sentido comunitario | Sentido de comunidad y solidaridad, de empatizar con la realidad de los otros y apoyar cuando es necesario. |
| Identidad | Una fuerte identidad Rapa Nui, lo que genera arraigo y contribuye a crear acciones con pertinencia local. |
| Emprendimiento | La economía de Rapa Nui ha sido liderada principalmente por los mismos miembros del pueblo Rapa Nui, lo que otorga un gran nivel de autonomía y abre la posibilidad a nuevas generaciones de poder emprender y desarrollar ideas |
| Reconocimiento cultural | Rapa Nui es reconocida internacionalmente por su impresionante legado arqueológico, en donde destacan las estatuas de piedra, Moai, y por la cultura viva que hasta el día de hoy mantienen. Esto hace que exista un interés por la isla que puede ser llevado a proyectos comunitarios de alto impacto. |
| Isla Mocha | |
| Aislamiento | Facilita el control de variables en la ejecución de proyectos y medición de sus impactos. Al estar aislados no se contaminan con problemáticas externas. |

| | |
|-----------------------|--|
| Emprendimiento | Se potencia el emprendimiento local relacionado al uso de recursos naturales como pesca, recolección de algas y turismo. |
| Comunidad pequeña | Les permite ser más “trabajables” y más efectivos a la hora de llegar a ciertos grupos. Por ejemplo, hay un solo jardín y un solo colegio, esto hace más eficiente los esfuerzos de difusión de proyectos. |
| Solidaridad | Cuando ocurren eventos negativos, la gente se une para lograr contrarrestar las consecuencias de estos eventos. |
| Trapa Trapa | |
| Vinculación Municipio | El Municipio de Alto Biobío convoca y atiende a diversas comunidades aisladas, por lo que el vínculo con la comunidad es activo y responde a las necesidades levantadas por estas comunidades, incluyendo la de Trapa Trapa. |
| Aislamiento | Al encontrarse más alejados de intervenciones externas, se facilita la mantención de la cultura y la lengua. |
| Arraigo | Cada vez se observa que hay más jóvenes profesionales que regresan a la comunidad para aportar desde sus aprendizajes. |
| Familia / Comunidad | Los vínculos familiares y comunitarios son fuertes, formándose una red de apoyo sólida y robusta. |
| Emprendimiento | Los locales son dueños de sus terrenos, por lo que pueden realizar actividades de ganadería y agricultura. Además, se presentan oportunidades de emprender en el sector del turismo. |
| Orgullo cultural | Impulsa actividades culturales que pueden transformarse en actividades económicas, por ejemplo, la venta de tejidos artesanales. Esto mismo permite que la cultura se pueda difundir a través del arte. |
| Yutuy | |

| | |
|--------------------------|---|
| Turismo / Emprendimiento | El interés paisajístico que hay desde afuera hacia la comunidad está abriendo oportunidades de emprendimiento en el sector, pero se mantiene aún muy incipiente. |
| Tranquilidad | Quienes habitan la localidad valoran esto como estilo de vida. |
| Solidaridad | Se hace la distinción en que este factor se ve presente sólo en quienes son oriundos de Yutuy, las familias que han llegado a vivir a la localidad, no se integran al estilo de vida de la sociedad local. Pero quienes son locales, mantienen una forma solidaria de trabajar. |
| Cariño | Los habitantes oriundos de Yutuy sienten cariño por su tierra, por su comunidad y por lo que el entorno les ofrece. Se valora lo que la comunidad ofrece. |
| Cochrane | |
| Resiliencia | A pesar de la ruralidad del sector, y de lo extremo del clima, los niños y niñas asisten a la escuela y hay una baja tasa de deserción. La gente no se rinde frente a estas condiciones. |
| Acceso académico | Contar con educación en la localidad hasta 4° medio ayuda fuertemente al arraigo y desarrollo identitario de la comunidad. Asimismo, desde hace algunos años existe una universidad estatal en Coyhaique, capital regional, lo que acorta la distancia para quienes quieran continuar con sus estudios profesionales y pueden mantener lazos más fuertes con su lugar de origen (por ejemplo, pueden viajar a Cochrane en fin de semanas largos, desde fuera de la región esto era antes impensable). |
| Comunidad y solidaridad | La comunidad se organiza, ya sea en juntas de vecinos, comités habitacionales u otras, para lograr soluciones a problemas específicos. Eso sí, una vez logrado esto, se desintegra la comunidad. Los métodos para alcanzar sus objetivos de mejora son tradicionales y en general son reactivos. |

| | |
|----------------------|---|
| Entorno y Naturaleza | El entorno natural es de profunda belleza. En particular, quienes llegan a vivir a Cochrane, aprecian mucho la relación con la naturaleza. Hay muchas actividades de contacto con la naturaleza. Esto muestra un impacto positivo en la salud mental de sus residentes. |
| Emprendimiento | No existen empresas grandes que les hagan ser dependientes de una sola fuente de trabajo. Aunque esto lleve a un poco de asistencialismo por parte del estado, hay un gran espacio para el emprendimiento y se observa mucha iniciativa. |

Problemáticas detectadas en cada localidad por causa del aislamiento

| TABLA N°3: PROBLEMÁTICAS DETECTADAS EN LAS LOCALIDADES | |
|---|--|
| Problemática | Descripción |
| Rapa Nui | |
| Ambientales | Erosión de suelos producto de cambios en los patrones climáticos desde el S. XVII y que se incrementa por el sobreconsumo de la capa vegetal, dejando el suelo descubierto y expuesto a la acción de la radiación y el viento. |
| Centralización | Los programas de gobiernos tienden a ser reactivos y no previsores por diferentes causas, como, por ejemplo, el no conocimiento de realidades locales. |
| | Los instrumentos de planificación de lineamientos generales no son efectivos para la realidad local. |
| | Respuestas lentas para problemas emergentes. |
| Conectividad Digital | Conectividad digital, con pocas zonas que cuentan con buenos puntos de conexión a internet. Mucha capacidad de conexión se destina a los grandes hoteles. |

| | |
|------------------------|---|
| Costo de vida | El costo de los insumos de una canasta básica de alimentos considera costos de transporte a la isla, por lo que son muy elevados. La producción local de alimentos se limita a la pesca y a una escasa agricultura local, dado que gran parte del territorio es parque nacional, tiene vestigios arqueológicos o cuenta con una superficie extremadamente rocosa (dado que el origen de la isla es de carácter volcánico). |
| Manejo de residuos | El terreno que pueda destinarse a rellenos sanitarios es limitado, y el costo alternativo de esto es alto. La cantidad de turistas que llega a la isla aumenta sustancialmente la cantidad de residuos. Por otro lado, hay una gran generación de residuos debido a la importación de productos, e inexistencia de sistemas de tratamiento apropiados. Si bien existen iniciativas para manejar los residuos estas son insuficientes. |
| Desarrollo Urbano | Expansivo y poco controlado, que ha generado un fuerte impacto paisajístico sumado a un déficit en la distribución de servicios básicos. |
| Turismo no planificado | Impactos generados por el turismo, principalmente sociales, debido a la falta de planificación de la actividad y especialmente a la sobrecarga en los sitios de visita. |
| Cantera | La isla cuenta sólo con una cantera desde donde se pueden extraer áridos para la construcción. Esta cantera tiene una vida útil estimada en 10 años más. El cierre por agotamiento de esta cantera presenta la gran problemática de cómo continuar la construcción, entendiendo que el costo de traer áridos desde Chile continental haría inviable cualquier proyecto constructivo. |
| Isla Mocha | |

| | |
|--------------------|--|
| Discriminación | Proyectos externos se sienten como competencia por la comunidad local. Por ejemplo, un proyecto ambiental de protección de fauna, específicamente de la fardela blanca, genera un sentimiento de rechazo al observar que existen recursos para proteger a las aves, pero no existen recursos para solucionar problemáticas de necesidades básicas de la comunidad. |
| | La discriminación se da cuando son proyectos externos y organizaciones externas las que intervienen. |
| Centralismo | Organizaciones gubernamentales y otras entregan distintos apoyos que no tienen coherencia entre sí, confundiendo a la gente local y no entendiendo cómo organizarse. |
| | Es necesario que los distintos organismos que intervienen en las localidades unifiquen su discurso y su plan de acción. |
| | Si bien pertenecen al Municipio de Lebu, y existe un delegado municipal para la isla, el foco del plan municipal no considera activamente a la isla. |
| Falta de confianza | Principalmente en organizaciones externas que vienen con un formato de solución impositivo que no considera las realidades locales. |
| | Los rumores pueden causar fuertes impactos. Por ejemplo, se inventó el rumor de que a la gente le estaban pagando por sacar la basura, y esto provocó que mucha gente no sacara su basura porque no les estaban pagando por ello. El impacto de este rumor fue una acumulación de basura insalubre. |
| Asistencialismo | Se privilegian proyectos que entreguen recursos y no los que desarrollen capacidades |
| Manejo de residuos | La basura se acumula y no hay como sacarla de la isla ni hay espacio para rellenos sanitarios. Mucha de la basura se quema. |

| | |
|---|---|
| Conectividad Digital | El internet funciona en base a electricidad, y aparte de que la señal es muy mala, la electricidad funciona en la isla mediante generadores. Cuando no llega petróleo, no hay electricidad y la isla queda absolutamente desconectada. |
| Salud | Accidentes o problemas de salud no pueden ser atendidos en forma inmediata y se debe transportar a quien padece la dolencia en helicóptero, el cual no siempre puede despegar por condiciones atmosféricas. No hay vuelos en la noche porque la pista aérea no tiene luces. Sólo existen dos enfermeros en la isla. |
| Riesgo de extinción de ave Fardela Blanca | La Isla Mocha es lugar de destino migratorio para el ave Fardela Blanca. Esta ave sólo anida en Isla Mocha, y está en riesgo de extinción. Lamentablemente, esto no es considerado como relevante por los lugareños, quienes antiguamente se comían estas aves y sus huevos. Gracias a la acción de una ONG extranjera, Oikonos, se ha trabajado este tema, pero la fardela blanca sigue estando en riesgo. Otro factor de riesgo es la tenencia irresponsable de mascotas, gatos específicamente, quienes se comen los polluelos de fardela. |
| Suelo | El suelo está muy degradado, y su mala calidad dificulta la agricultura de subsistencia. |
| Turismo no planificado | El turismo en temporada de verano hace que el aumento de población flotante se dispare fuertemente y que esto cause impactos en la isla y no hay información respecto a las mejores prácticas a seguir para no provocar daños medioambientales. |
| Conectividad - Transporte | A la isla sólo se puede llegar en avionetas, las que salen desde el aeropuerto de Tirúa (zona en conflicto mapuche). Son vuelos con poca capacidad de pasajeros y el valor del pasaje es caro. La otra opción es viajar en barcaza, pero esto sólo se puede cuando el mar lo permite, y se debe considerar que la zona marítima entre Isla Mocha y el continente es de mareas fuertes. En caso de poder realizarse un viaje en bote, este viaje demora más o menos 2 horas. |

| | |
|---------------------------|---|
| Educación | Existe colegio hasta octavo básico. Quienes quieran continuar la educación media, deben dejar su isla y sus familias para trasladarse a otras localidades con educación media. |
| | Esto implica que muchos jóvenes no continúan con la educación media, o que quienes se van de la isla para estudiar no regresan (en su gran mayoría). |
| | Al ser pocos estudiantes (70 niños más o menos en toda la isla), los cursos deben dictarse en paralelo. Es decir, hay un curso para 1° y 2° básico, otro para 3° y 4° básico, y así. |
| Trapa Trapa | |
| Religión | Las intervenciones religiosas no han sido respetuosas con la cultura local. En ocasiones generan desunión de las familias. |
| Recursos naturales | Sequía de vertientes de agua y amenaza de construcción de represas en terrenos cercanos y redireccionamiento de ríos (Queuco) para distribuir esas aguas a zonas del norte. Aumento de la forestación no nativa en los alrededores. |
| | No existe un plan regulador para cuidar el medio ambiente del territorio. |
| Expropiación | La expropiación de terrenos por mega proyectos, amenaza las estructuras sociales tradicionales, ya que las relocalizaciones que en el pasado se han generado por estos megaproyectos, son en diversos terrenos los separa como comunidad. |
| Conectividad / Transporte | La conectividad vial es compleja y ante la presencia de mal tiempo puede verse interrumpida por completo, pues el camino para llegar a Trapa Trapa es de ripio y tierra, muy estrecho, en zona de deslaves y cercano a precipicios. |

| | |
|---------------------------------|---|
| Manejo de residuos | Basura: hay un camión de recolección de basura que va hacia la localidad, pero sólo pasa por algunas comunidades y sectores, por lo que la gente debe transportar su propia basura. Algunas familias construyen sus propios pozos sanitarios. Esto lleva a la inexistencia de planes de reciclaje. |
| Servicios básicos: electricidad | Se sufren cortes de electricidad constantemente y esto provoca que muchos artefactos domésticos se quemen con estos cortes. No se puede congelar alimentos porque al cortarse la luz se pierde lo congelado y uno arriesga perder todos esos alimentos. Esto es particularmente problemático en invierno, que es donde se presentan más cortes de camino y la localidad queda en riesgo de desabastecimiento. |
| Yutuy | |
| Dependencia de grandes empresas | Existen empresas pesqueras que monopolizan las fuentes de trabajo, por lo que la gente depende de esto lo que limita sus opciones de emprendimiento. Se describe como un proceso de "apatronamiento" para la gente local. |
| Pérdida de sentido comunitario | Debido al ingreso de familias externas a la comunidad, muchas eligen Yutuy como el lugar para tener una segunda vivienda, ha hecho que el sentido comunitario que antes caracterizaba a Yutuy se esté perdiendo. Se hace referencia a detalles como "ya no se saludan todos en la calle como antes". |
| Envejecimiento | La población está envejeciendo, los grupos más jóvenes buscan oportunidades fuera de sus localidades de origen. |
| Servicio de agua | No hay buenas captaciones de aguas. Esto corresponde a un problema estructural. El Comité a cargo espera conseguir los fondos para mejorar este problema. |
| Conectividad Marítima | La falta de transporte marítimo formalizado, disminuiría los tiempos de transporte de la población. |

| | |
|---------------------------|--|
| Conectividad digital | Falla, no es estable. Se corta muy seguido. |
| Cochrane | |
| Costo de vida | La lejanía con el centro urbano más desarrollado, Coyhaique, aumenta los costos de la canasta básica familiar. |
| Conectividad / Transporte | Los caminos que conectan son principalmente de ripio y en terrenos de deslave. Cualquier incidente vial, los cuales son seguidos, frecuentes, corta el flujo de suministros y de turistas en temporada de verano. Esto genera inestabilidad económica. Además, los cortes impiden la movilización desde y hacia la localidad. |
| Acceso a Tecnologías | Debido a las condiciones inhóspitas del clima, es necesario contar con alta tecnología y con estudios focalizados para lograr tener sectores más productivos, especialmente en el sector agrícola. |
| Salud | La distancia con centros más avanzados es un problema. Si bien existe un hospital en la localidad, desde hace más de diez años que no nacen niños ni niñas en Cochrane. Una mujer embarazada debe irse un mes antes a Coyhaique para tener asistencia en caso de una emergencia mayor. |
| Conectividad Digital | Existe fibra óptica, pero hay inestabilidad en el servicio. Quienes viven alejados de los puntos de contacto, deben pagar en forma individual el cableado para conectarse (por ejemplo, el entrevistado vive a 300 metros de la carretera, para acceder a la fibra óptica debe pagar particularmente el cableado. Muchas personas viven en sectores cercanos a la urbanización, pero no necesariamente, "al lado del camino"). |
| Colusión | Los negocios más grandes de la zona acuerdan precios muy altos que castigan a la gente. Esto repercute en la calidad de los alimentos que uno consume o en la cantidad que se consume. Como ejemplo, antes de la pandemia el precio de un kilo de azúcar en todos los |

| | |
|------------------------|---|
| | negocios más grandes era de \$4.000. |
| Manejo de residuos | Existe un plan de gestión de residuos, detenido de momento, pero el relleno sanitario está al borde del colapso. |
| Contaminación de ríos | Hay centros de faenamiento que están al lado del río contaminándolo. Esto afecta a la pesca y al desarrollo turístico, además del daño que causa al ecosistema. |
| Conciencia Ambiental | La conciencia ambiental aún es algo que se está trabajando, pero faltan iniciativas que sumen la vida cotidiana con acciones concretas de impacto ambiental (nota: esto sí ha evolucionado, considerando que hace 30 años la gente, como práctica, botaba sus residuos al río sin analizar las consecuencias de esto) |
| Contaminación del aire | La contaminación del aire por el uso de leña es alto, pero no se puede contar con un plan de descontaminación porque se necesita contar con tres años de registros de investigación que den cuenta del estado de zona saturada, entonces, a pesar de los episodios críticos, estos por sí solos no bastan para solicitar apoyo al Ministerio de Salud (nota: la localidad se está movilizando para pedir que dicha norma cambie). |
| Centralismo | No hay prioridad de la localidad en la ejecución de la agenda política, debido a su aislamiento |
| | Se cita en particular lo centralizado del sistema educacional y la rigidez de su estructura, que no permite adecuarse al entorno natural que es un gran activo y una oportunidad desde una mirada educativa. |

Análisis de Factores Relevantes en la Implementación de Proyectos

TABLA N°4: FACTORES RELEVANTES EN EL DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS CON PERTINENCIA EN LOCALIDADES AISLADAS

| Factor | Descripción |
|--|---|
| Rapa Nui | |
| Financiamiento | El interés nacional e internacional en la isla facilita el acceso a fuentes de financiamiento para proyectos sociales y ambientales. |
| Comunicación | Campañas dirigidas a diversos actores de la comunidad para su involucramiento han sido cruciales en el éxito de los proyectos. |
| Institucionalidad | Organizaciones estatales canalizan el desarrollo de proyectos, como por ejemplo el Municipio, para solucionar problemáticas mediante fondos gubernamentales. Organizaciones locales lo hacen a través de fondos internacionales. |
| Cambio Climático | El ecosistema de la isla está particularmente en riesgo por los efectos del cambio climático. Frente a esta problemática compleja y relevante, un grupo de jóvenes profesionales desarrolló un Plan de Acción para el Cambio Climático. El mayor logro fue que este punto se considerara con relevancia en la Agenda Pública. |
| Isla Mocha | |
| Falta de liderazgo | La ejecución de proyectos presenta dificultades por la falta de liderazgos locales y por la carencia de capacidades de sus habitantes para ejecutar en base a una lógica de proyectos. |
| Identificar organizaciones funcionales | El fortalecimiento de organizaciones locales, incipientes o con trayectoria, resulta dar mejores resultados que las convocatorias abiertas y no dirigidas. |
| Terreno y acercamiento | Durante la ejecución del proyecto, y en todas sus etapas, se hace patente la necesidad de estar en terreno y acercarse a la gente con la que se está trabajando. |
| Trapa Trapa | |

| | |
|--------------------|--|
| Financiamiento | Favorece a la gente cuando los aportes monetarios han dado independencia para que la ejecución se mantenga en base a las prácticas ancestrales (acompañado de igual manera de fiscalización). |
| Clima | Los proyectos que consideran la inhospitalidad climática del sector cordillerano, en especial proyectos que incluyen materialidades físicas de construcción, han sido exitosos. Además, se mantienen un perfil sostenible por la durabilidad. En comparación con proyectos que otorgan insumos sin considerar la realidad climática. |
| Movilización | El aislamiento acalla las voces de quienes se sienten en peligro por intervenciones en su territorio, por lo que las agrupaciones y movilizaciones para defender su entorno son parte importante de planificaciones. |
| Yutuy | |
| Solidaridad | La comunidad local (recordamos que nuevos habitantes de la localidad no se integran con la comunidad), trabajan en forma unida para solucionar problemas que pueda tener una familia local, así sea un incendio, o un accidente. Se organizan bingos o rifas que puedan ayudar. |
| Conexión municipal | La comunidad detecta problemáticas locales y trabaja en conjunto, en bloque, para presentar propuestas al delegado municipal. La experiencia de esto es que funciona bien y obtienen los resultados esperados al trabajar de esta manera. |
| Representantes | Ante diversas situaciones, existe un representante que se relaciona con la municipalidad, pero es la comunidad la que debe dirigirse al municipio, no hay interés proactivo por parte del municipio. Sin embargo, existe una buena comunicación y una buena recepción con el municipio. |
| Cochrane | |

| | |
|-------------------|---|
| Capital Humano | Muchas de las campañas de proyectos ambientales se hacen en el tiempo libre de personas interesadas en llevar a cabo estos proyectos, lo que da inestabilidad a los proyectos, pues los involucrados deben priorizar sus responsabilidades profesionales. |
| Falta integración | Existen proyectos de actividades variadas, pero no existe una visión que aúne todo en un programa que impida que los esfuerzos que se alcanzan con acciones particulares se diluyan en el tiempo. |

Análisis de Percepción hacia la Comunidad Adolescente

| TABLA N°5: PERCEPCIÓN RESPECTO A LA PARTICIPACIÓN SOCIAL DE ADOLESCENTES Y PERSPECTIVAS DE FUTURO | |
|--|---|
| Localidad | Hallazgos |
| Rapa Nui | Hay evidencia y experiencia de la participación activa e interesada de los adolescentes, en convocatorias realizadas por los. Por ejemplo, en planes de reforestación y otras iniciativas que responden a problemáticas locales. Los jóvenes sí se interesan y sí participan. |
| | Se observa una participación muy activa. Los adolescentes se caracterizan por un fuerte interés medioambiental y patrimonial. Para encausar este interés, se requiere de más iniciativas que los integren y que sean permanentes en el tiempo. |
| | Los adolescentes demuestran interés de participar no sólo de las iniciativas existentes a las que son convocados, sino que además por la creación de iniciativas propias. |
| | Son un grupo con un alto potencial de participación en el territorio, pero requieren de los espacios y equipos adecuados para guiarlos. El interés de este grupo requiere de compañía profesional o técnica, espacios específicos para desarrollar sus intereses y, por lo tanto, de inversión privada y pública. |

| | |
|-------------|--|
| Isla Mocha | Es más factible trabajar con grupos juveniles en edades más tempranas (9 a 14 años se plantea como una buena edad). |
| | Se observa poco involucramiento con su isla y territorio. Están conscientes de que su educación es inferior a la que reciben otras localidades, no aisladas. Eso les desmotiva. |
| | Hay poca motivación y pocas expectativas de que el futuro que desean pueda desenvolverse en Isla Mocha. |
| | No se observa proactividad, pero sí responden cuando se les invita a participar en actividades puntuales. |
| | Hay factibilidad de comprometer a las generaciones más jóvenes, pero es vital contar con liderazgos que les motiven a participar. |
| Trapa Trapa | El retorno de jóvenes profesionales con la finalidad de ser un aporte para su comunidad, despierta la esperanza en las nuevas generaciones. |
| | Los jóvenes se ven más expuestos a intervenciones externas, lo que hace que sus intereses culturales se vayan perdiendo en parte. |
| | La separación de las familias para ir a estudiar fuera de la comunidad es muy fuerte. Además, el tener que migrar a temprana edad para continuar estudios y crecer fuera de la comunidad, debilita sus lazos culturales. |
| | Se estima que mientras exista el apoyo comunitario, los liderazgos de las generaciones más jóvenes pueden ser muy potentes, mientras mantengan su cultura y esto se suma a los conocimientos que adquieren fuera de Trapa Trapa. |
| | Hay pocas actividades destinadas a los jóvenes adolescentes, pero esto se observa como una oportunidad. Existen guías locales que podrían asumir un rol de guía motivador para estas actividades. |

| | |
|----------|---|
| Cochrane | <p>Organizaciones ambientales locales trabajan con adolescentes en programas, por ejemplo, de educación al aire libre. Existiendo una conexión con algún adulto que guíe con el ejemplo y que demuestre a los jóvenes que se pueden hacer cosas, los adolescentes responden positivamente y se animan para realizar actividades de iniciativa propia.</p> |
| | <p>Existe mucho involucramiento a través de redes sociales, hay mucho <i>like</i> a las actividades ambientales, pero la magnitud de estos <i>likes</i> no es igual a lo que efectivamente se hace.</p> |
| | <p>Los adolescentes de zonas rurales, tienen una conexión más íntima con la tierra y la naturaleza, sus acciones son más evidentes e innatas, pues son incluso parte de sus hábitos.</p> |
| | <p>La rapidez de la relación digital a la que están acostumbrándose, hace que actividades que no muestren resultados inmediatos causen un poco de frustración.</p> |
| | <p>Para vincular actividades con establecimientos educacionales, hay que adaptarse a las normas de cada establecimiento, pero es recomendable lograr esta vinculación.</p> |
| | <p>Muchos de los jóvenes que se van a estudiar se quedan fuera de Cochrane (como estimación personal del entrevistado, alrededor de un 30% regresa, pero se ve un aumento en esta tasa de retorno).</p> |
| Yutuy | <p>Se ha perdido mucho la participación juvenil, particularmente porque la mayoría se ha ido de la comunidad, a estudiar o por opciones laborales.</p> |
| | <p>La población juvenil va de visita a Yutuy, no hay mayor involucramiento.</p> |
| | <p>El gran futuro que se detecta como oportunidad de reincorporación de los jóvenes a la comunidad, es el emprendimiento en turismo.</p> |

INVESTIGACIÓN REALIZADA MEDIANTE ENTREVISTAS A ORGANIZACIONES CON EXPERIENCIA EN EL TRABAJO CON ADOLESCENTES

Como ya hemos podido evidenciar, los adolescentes son considerados como espectadores pasivos o entes receptores de lo que ocurre a su alrededor. Si bien, al estudiar diversos referentes nacionales e internacionales en torno a la formación o entrega de herramientas que ponen su foco en el trabajo con adolescentes, encontramos muchos ejemplos acerca de la existencia de juegos, actividades o programas pensados para niños y niñas, pero muy pocas propuestas pensadas con ellos siendo protagonistas y gestores del proceso de observación e ideación de soluciones a problemáticas propuestas por ellos mismos.

En esta parte de la actividad, presentaremos la información que levantamos en base a entrevistas realizadas a tres experiencias de trabajo con adolescentes desde una perspectiva más inclusiva. Antes de mostrar el análisis levantado en esta investigación, presentaremos estas tres experiencias.

Design for Change

“El problema que estamos enfrentando en la educación con nuestros niños y jóvenes, es que los métodos tradicionales están aplastando y haciendo mella en su capacidad creativa y de visión de mundo y en su capacidad crítica y de aprendizaje”
(Allende, 2015)

Kiran Bir Sethi, diseñadora hindú y fundadora de Design for change, "destiló" la metodología del Design thinking para llegar a los 4 pasos en los que basan la enseñanza con la que buscan que los niños confíen en sus capacidades y que crean que pueden lograr lo que se propongan desde una perspectiva más empática con sus respectivas comunidades, en vez de una lógica netamente intelectual.



Imagen N°24: modelo Design for Change

Fuente: Esquema tomado de www.dfcworld.com

Uno de los referentes mundiales que busca educar en procesos guiados con el propósito de reforzar el desarrollo de habilidades y autoestima de los niños bajo el concepto del “Sí, puedo”, es la organización mundial Design for Change. Este grupo que surge en India en 2009, en la actualidad se encuentra en 38 países y enfoca su tarea en un plan de reforzamiento de autoestima y empoderamiento de los niños por medio de diversos talleres guiados por profesionales de diversas disciplinas para explorar en las problemáticas más usuales a nivel mundial, tales como la inclusión, el empoderamiento femenino, la limpieza del medio ambiente, entre otros, concentrando su mensaje en que los niños sí pueden cambiar al mundo.

Una referencia relevante de esta organización, es el éxito alcanzado al trabajar con niños/as, obteniendo como resultados proyectos reales con factibilidad de implementación y muchos de ellos, implementados.

Chile es uno de los 38 países en los que esta organización se encuentra presente. se encuentran presentes.

Nube

En Chile, desde 2012 existe Nube. Un laboratorio experimental que imparte un modelo de pedagogía que busca acercar el Arte Contemporáneo a la Educación. A través

de Kits para el desarrollo de dinámicas experimentales, se pretende generar instancias de creación colaborativa entre profesores y alumnos, para entender el arte desde otra dimensión.

Este proyecto considera herramientas didácticas para traspasar un conocimiento. En el caso de Nube es arte. Nube cuenta con un grupo de profesionales que se constituye principalmente del área del diseño y del arte, quienes buscan impartir el conocimiento, experiencia y la motivación necesaria para involucrar a niños y niñas en un proyecto de principio a fin, traspasando la comprensión de la esencia del arte más allá de un lienzo o una escultura, sino que, en un contexto, con técnicas y evidenciando que las obras de arte tienen un por qué, más allá de lo estético, tienen un relato.



Imagen N°25: niños participando de actividades de Nube

Fuente: imagen tomada de www.nubelab.cl

Campamento de Verano, Isla Mocha

El grupo de Oikonos, organización extranjera que trabaja en la preservación y cuidado de aves, en especial aquéllas en peligro de extinción, tiene un proyecto en Isla Mocha desde hace una década. En este proyecto trabajan personas de Chile continental (de diversas ciudades) y Tiare Varela que es oriunda de Isla Mocha y que ha estado participando del proyecto, con contrato de trabajo desde el principio.

La razón por la que citamos esta experiencia, es porque fue un trabajo realizado con adolescentes durante el verano, con foco en desarrollar y fomentar una conciencia ambiental. Esta experiencia, por tanto, es un buen referente para nuestra investigación.

Para realizar esta actividad, el programa de Oikonos contrató a una organización localizada en Chillán llamada Los Pellines, ellos trabajan con un enfoque de “Giro Relacional”, el que parte de la premisa de que *“las personas aprenden más cuando desarrollan un propósito, cuando algo les interesa, cuando algo les es propio, cuando la búsqueda activa y protagónica de las respuestas les moviliza a descubrir y crear nuevos mundos en conjunto”* (Sitio web Pellines).

Si bien este proyecto de campamento de verano correspondió a una actividad puntual, y no a un programa constante, deja experiencias y reflexiones cuyo análisis se relaciona directamente con nuestra investigación.

El campamento de verano duró 3 días y 2 noches, en los que en forma intensiva se trabajó con adolescentes de Isla Mocha guiados por las actividades diseñadas e implementadas por el grupo Los Pellines. Participaron en total 14 niños y niñas entre 7 y 12 años.



Imagen N°26: Actividad del Campamento de Verano

Fuente: fotografía tomada por Tiare Varela

Análisis de Información: Puntos de Aprendizaje

| Tabla N° 6: Análisis de la información levantada a proyectos con foco en trabajo con adolescentes | |
|---|-----------------------|
| Organización | Puntos de aprendizaje |
| | |

| | |
|--|--|
| Design for Change | Toda persona con un mínimo de conocimiento sería capaz de guiar-tutor. Se requiere: buena comprensión de lectura, no se capacita al adulto, más bien se le envía una guía con las instrucciones. |
| | El mentor es súper guiado acá. En permanente contacto con DFC con el fin de acompañarlos pero no de evaluar los procesos. |
| | Para trabajar con ecosistemas externos a la pedagogía, las personas necesitan mucha capacitación. No todo el mundo logra entender el proceso: intentaron hacer el proceso con mujeres de la toma y tuvieron que capacitarlas mucho. La 3 ^{era} edad muy presente en las comunidades aisladas podrían funcionar como tutores ya que no tienen tanta estructura. |
| | Hay que enganchar a la gente con la necesidad, pero hay que estar abierto a que a veces, para generar cambios, hay que estar dispuestos a flexibilizar. |
| | En pandemia no pudieron hacer la convocatoria ya que muchos de los niños no tenían conexión internet. |
| Nube | La gestión es su talón de Aquiles. Nube no ha hecho un trabajo tan activo en salir a buscar otras comunidades y ha crecido de modo orgánico. Tienen la suerte de que las empresas y organizaciones los buscan y adaptan las actividades. |
| | Los resultados de los modelos de intervención se analizan por un antropólogo que hace un test para medir las habilidades cognitivas y se llevan grupos de control. Pero son poco medibles de modo cuantitativo. |
| Campamento de Verano - Los Pellines – Isla Mocha | La actividad tuvo un formato intensivo, y el tiempo no fue suficiente, sobre todo considerando la continuidad y aplicación constante de los temas aprendidos. |
| | Al contratar tutores externos, se pierde la continuidad del trabajo y la conexión que se genera con los adolescentes, pues se relacionan con alguien que se transforma en un referente, pero luego esta persona debe irse y esto genera un vacío. |
| | En un tiempo tan acotado, aunque intensivo, no se pudo conocer más a fondo a los y las niñas participantes. |

| | |
|--|--|
| | Generar espacios informales para conocer a los adolescentes, sus expectativas, sus intereses, sus contextos. |
|--|--|

Análisis de Información: Factores Claves de Éxito

| Tabla N° 7: Análisis de la información levantada a proyectos con foco en trabajo con adolescentes | |
|--|--|
| Organización | Factores Claves de éxito |
| Design for Change | Lo más potente a destacar del proyecto, es que las iniciativas nacen de los propios niños y de su propia realidad. |
| | La pregunta inicial que se potencia y que se intenta que los profesores traspasen lo más directamente posible, es: ¿qué cosas de tu propia realidad (familiar, escolar, barrio, región, incluso país) te molestan y estás dispuesto a trabajar para que puedan cambiar? |
| | Trabajar con situaciones de la realidad inmediatas y directas de los niños, como desperdicio de comida en el colegio, el bullying, otros. Foco en situaciones muy concretas y locales. |
| | Otro punto relevante, es empujar a que la idea no sólo se quede en un proyecto, sino que se lleve a cabo. |
| | Probar sus soluciones y convocar a las personas que podrían interesarse y ayudarlos a llevar a cabo sus propuestas. Tienen que llevarlo a cabo. Ellos tienen que ser el cambio, como dijo Ghandi: "sé el cambio que quieres ver en el mundo". |
| | Lo que nos ha llevado a ser una organización importante, es la etapa Comparte. Tema comunicacional y pedagógico: los niños deben ser capaces de contar su historia de cambio en un video de 3 minutos máximo. Doble función: Narrar el proceso e inspirar al mundo (si un niño de la misma edad ve todo lo logrado, también se sentirá capaz de hacerlo). |
| | La mentalidad del yo puedo es cuando ellos hacen la revisión de su experiencia completa. Ahí se instala en ellos el switch del cambio, más que en la etapa de la instalación y llevar a cabo sus proyectos. Se logran dar cuenta de lo que son capaces de hacer. |
| | Diseñar CON los demás (no PARA los demás ni pasar por encima de los demás). |

| | |
|--|--|
| Nube | Clave para el enganche de los niños es que se sientan escuchados, en un contexto diferente, espacio en el que se sientan cómodos y que no sientan que están haciendo lo mismo de siempre. Que los invite a hacer cosas inusuales. Cuando los artistas profesores comienzan un taller, al principio no saben manejar mucho a los alumnos ya que no los conocen muy bien y cuesta plantear la dinámica de la clase, pero con el pasar del tiempo se genera la confianza y se va viendo que algunos estudiantes resuelven las cosas de una manera y otros de otra, por lo que el tutor debe ser alguien muy flexible que debe tener una mirada de cómo ir guiando de una manera más particular sin abandonar el macro. Por lo que es clave conocer a los estudiantes, qué los motiva, cuáles son sus intereses, qué les gusta, qué conocen, qué les gustaría conocer: Primero hay que conocer bien al grupo antes de comenzar a trabajar. |
| | Desarrollo continuo de un proyecto: estado burbuja enfocado en un propósito permite entender la implementación de una estrategia (adquisición de las herramientas). |
| Campamento de Verano - Los Pellines – Isla Mocha | A cada niño y niña participante se les entregó una bitácora física para que registraran análogamente sus aprendizajes y experiencias. El contar con algo físico logró una conexión más tangible. |
| | Generar convivencia entre los pares en un ambiente de aprendizaje fuera de la malla curricular impuesta. |
| | Actividades que los desconecten de lo digital. |
| | Interacción con la naturaleza. |
| | Apoyo de los padres para participar de actividades nuevas. |

Análisis de la Información: Otros Hallazgos

| Tabla N° 8: Análisis de la información levantada a proyectos con foco en trabajo con adolescentes | |
|---|-----------------|
| Organización | Otros Hallazgos |

| | |
|-------------------|---|
| Design for Change | Trabajar con colegios de modo sistemático funciona. Los niños se sienten involucrados (lenguaje, ciencia, tecnología, historia, arte, hasta en religión). |
| | Modelo flexible: es una forma más de pensar que de contenido. Los niños sienten que los adultos los escuchan con propuestas concretas. La gracia es que la mayoría de los proyectos surgen de necesidades que los adultos no vemos. |
| | Guía del mentor: debe considerar las frustraciones posibles, reflexiones y cómo cuestionar y motivar a los alumnos. |
| | Hay experiencia de campamentos de verano/invierno: semana entera de 9 a 3 de la tarde. |
| Nube Lab | Los adolescentes tienen menos adoctrinamiento y cosas que nosotros como adultos hemos olvidado, por ejemplo, el goce, el juego y la libertad. |
| | Los intereses van cambiando, por lo que los equipos se van ajustando. |
| | Etapas dentro de la realización de actividades pedagógicas Diseño de planificación de actividades: 1.- Idea 2.- La idea se trabaja colectivamente entre los artistas, por lo que se pierde la autoría de un sólo artista. Pero sí se logra identificar con un artista-profesor está vinculado a un movimiento pictórico definido, el currículo tiene muchas actividades marcadas con ese sello. 3.- Prototipado de actividades Estas actividades pasan a ser parte del catálogo, lo que le da una diversidad a la oferta |
| | Cada persona que pasa por Nube le da una vuelta de tuerca al proyecto. Se va moldeando a partir de los aportes individuales de las personas que pasan. Es difícil tratar de aislar las características personales de las personas que han aportado. |
| | 2 modalidades: trabajan de modo curricular una sesión semanal a lo largo del semestre y modalidad extracurricular es sólo 1 sesión de varias horas. |
| | Nube evalúa resultados cualitativos a través de la observación, ya sea a través de entrevistas a las familias de los usuarios, se evalúa la experiencia a través de lo testimonial, se guardan los registros. |
| | |

| | |
|--|---|
| | <p>Los testimonios y pequeños hallazgos que quedan olvidados en las estadísticas y en los informes son muchas veces más valiosos. El impacto de Nube en sus casas se pudo registrar a través de una investigación a las casas de los niños, entrevistarlos, registros fotográficos. Vínculo con los apoderados, pendiente de los actores y factores involucrados.</p> |
| | <p>Son más receptivos en términos de energía, motivación, participación y quieren ser escuchados. Los niños de 4^{to} y 6^{to}. Ya en 7^{mo} y 8^{vo} son más vergonzosos. En enseñanza media andan a su ritmo.</p> |
| Campamento de Verano - Los Pellines – Isla Mocha | <p>Los niños de una comunidad aislada, a pesar de ser un espacio geográfico más acotado, muchas veces no interactúan tanto con el entorno como se cree, aunque se podría creer que por ser un espacio físico más restringido y con menos distractores debería haber más conocimiento del terreno, la realidad no necesariamente es así siempre. Pero sí observan mucho.</p> |
| | <p>Los padres valoran la invitación a actividades que les desconecten de artefactos digitales.</p> |

Caso de Estudio: Hinarere o te Vaikava, Ejemplo de un Proyecto Innovador Liderado por Jóvenes con foco en Sostenibilidad.

Para cerrar este capítulo de la investigación, queremos dejar un caso de estudio, que es el ejemplo de un proyecto innovador que fue llevado en Rapa Nui, por adolescentes de su comunidad, quienes en forma autónoma y como iniciativa propia, aplicaron, sin saberlo, un proceso de innovación para obtener un resultado con impacto en sostenibilidad.

Como hemos mencionado previamente, las necesidades particulares de sostenibilidad de cada localidad, son mejor identificadas por las mismas personas de esta localidad. El proyecto Hinarere o te Vaikava, surge desde la inquietud y observación de los mismos adolescentes de Rapa Nui, quienes, inquietos y molestos ante un sustancial aumento de desecho plástico acumulado en las costas de su isla, articularon un proyecto para convertir esta basura en objetos utilitarios.

Las corrientes oceánicas que rodean a la isla de Rapa Nui, y su ubicación a más de 3000 kilómetros de distancia de cualquier otro emplazamiento terrestre, hacen que los desechos de micro plástico y de otros plásticos más grandes que se encuentran en los océanos, lleguen a las costas de la isla en gran cantidad.

Lo que se realizó en el proyecto Hinarere o te Vaikava, fue considerar al alto flujo de turistas que llega a la isla cada día, como una oportunidad, pensando en que estos turistas siempre compran recuerdos de la isla. Como decía Steve Jobs, “*creatividad es simplemente conectar*”. Los adolescentes de este proyecto, conectaron la oportunidad de la compra de recuerdos con el problema del exceso de plástico en las costas. Esto mediante la transformación de los residuos plásticos que recolectan de las costas, en recuerdos con motivos rapa nui. Al aglutinar los plásticos recogidos, lograron darle un valor agregado a este material, transformándolo en objetos utilitarios como llaveros, e imanes, los cuales puedan ser vendidos a los turistas.



Imagen N°27: Recolección de material de desecho.

Fuente: Imagen tomada de la página de Facebook [@hinarereotevaikava](https://www.facebook.com/hinarereotevaikava)

Este caso de estudio, evidencia que la participación activa de jóvenes en sus comunidades, el interés que existe por solucionar problemas de sostenibilidad de sus territorios, la capacidad creativa con la que pueden afrontar estos problemas, y la capacidad de implementar estos proyectos en beneficio de su localidad. Todo esto como un creativo motor de cambio con impacto en sostenibilidad.

INVESTIGACIÓN DESARROLLADA MEDIANTE ENTREVISTAS A ADOLESCENTES DE DIVERSAS LOCALIDADES

A continuación, se presentan los resultados de las opiniones recogidas a adolescentes de diversas localidades. La entrevista en profundidad consistió en una conversación con cada adolescente de entre 10 a 15 minutos, en donde se discutieron las siguientes preguntas:

1. Introducción del proyecto y presentaciones
2. ¿Cómo te imaginas el mundo en 15 años más?
3. ¿Qué otros cambios crees que van a pasar en el mundo? ¿Por qué?
4. ¿Cómo crees que va a estar el medio ambiente en el futuro?
5. ¿Cómo crees que va a ser la gente en 15 años más?, ¿cómo se va a comportar la sociedad?
6. Y hoy, ¿qué problemas ves que existen en la sociedad, en todos sus ámbitos?
7. ¿Y qué problemas ambientales observas que existen hoy? (si no nombró previamente).
8. ¿Te gustaría que esta situación cambiara? ¿Y cómo crees que podría cambiar?
9. ¿Quién debería resolverlo? ¿Y crees que tú y tus amigos podrían hacer cosas para generar estos cambios?
10. ¿Te interesa participar? ¿Y qué te falta para participar de estos cambios?
11. Cierre: agradecimientos y explicar cómo continuará nuestro proyecto.

Es importante destacar que la dinámica de estas entrevistas es distinta a las entrevistas que realizamos con los representantes de cada localidad, en donde

seguimos un esquema más formateado y las preguntas eran respondidas en forma más sistémica. Con los adolescentes seguimos una pauta más dinámica, entendiendo que para obtener las respuestas que buscábamos, debíamos muchas veces ser más indagatorios en las respuestas dadas y preguntar opiniones y sentimientos frente a las respuestas dadas. La pauta previa de once puntos, era una pauta referencial. La información que buscamos mediante esta conversación se enfoca en:

1. Entender las perspectivas que tienen del futuro, con focos en cambios sociales y ambientales.
2. Entender su opinión y punto de vista respecto a estos cambios.
3. Entender su visión y percepción actual del mundo desde las problemáticas
4. Entender su visión del rol que tienen en la sociedad
5. Entender motivaciones o herramientas necesarias para ser más activos

La ejecución de esta actividad se realizó entrevistando a un grupo de adolescentes tanto de localidades aisladas como de centros más urbanizados. Las localidades fueron: Laja, Santiago, Puerto Montt, Isla de Pascua, Elqui. Las edades fluctúan entre los 9 y 14 años y entrevistamos a un total de 12 adolescentes.

El análisis de los resultados se esquematiza en los siguientes mapas conceptuales.

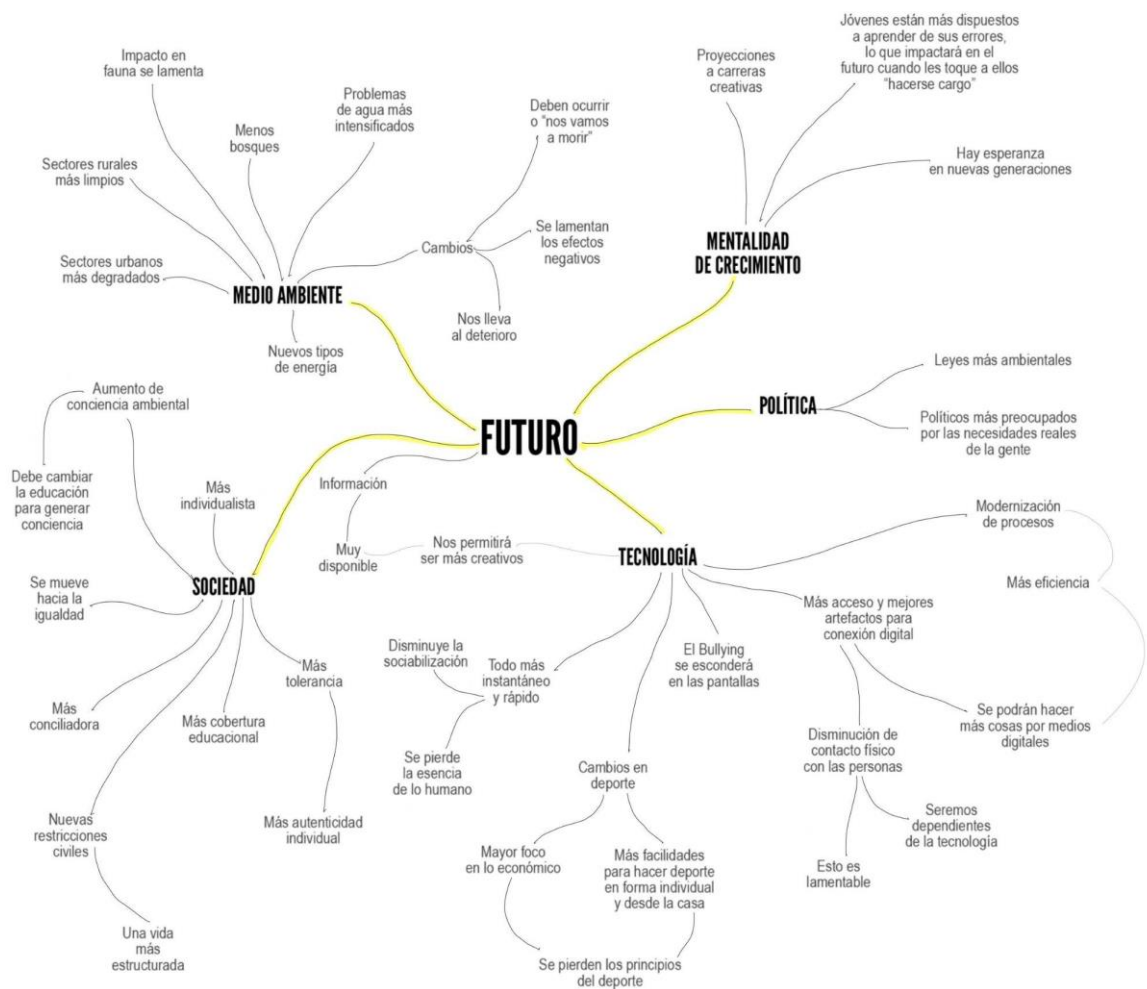


Imagen N°28: Perspectivas de Futuro por parte Adolescentes

Fuente: elaboración propia.

Las respuestas son variadas, pero existen muchos puntos de contacto. Ven un futuro muy degradado en materia ambiental, pero a la vez ven cambios en el comportamiento de las personas que les da esperanza. Sienten la inmediatez de la necesidad de estas medidas. Varias respuestas conectaban "si no hacemos nada, nos vamos a morir". Con un espíritu de urgencia por participar y hacer algo más que con un espíritu de creer que todo está perdido.

Los avances de la tecnología imaginan que tendrá consecuencias negativas en la interacción con otras personas, que de alguna forma podría deshumanizarnos.

Al hablar de futuro, consideraban todas las variables de entorno.

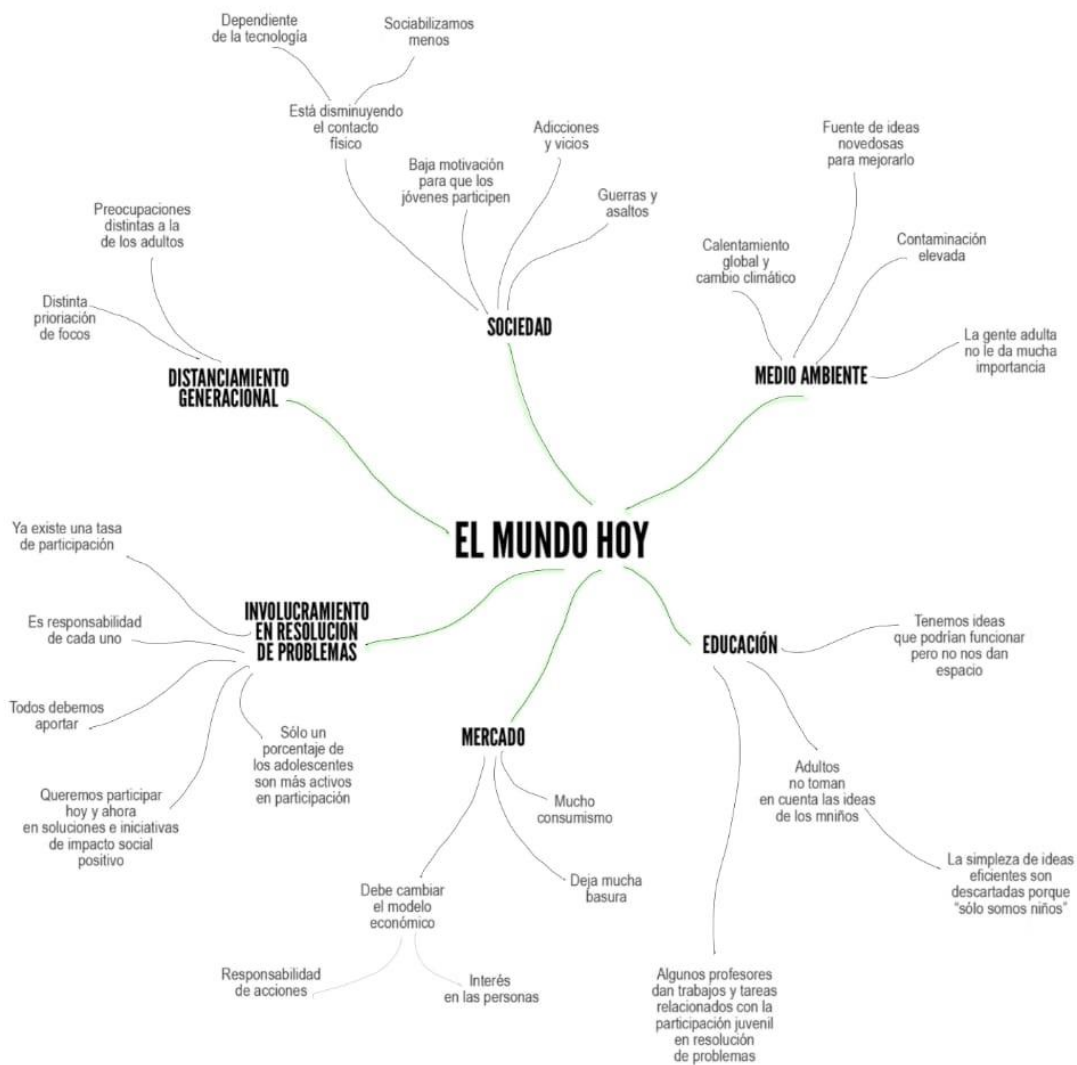


Imagen N°29: Visión actual del mundo por parte de los adolescentes

Fuente: elaboración propia

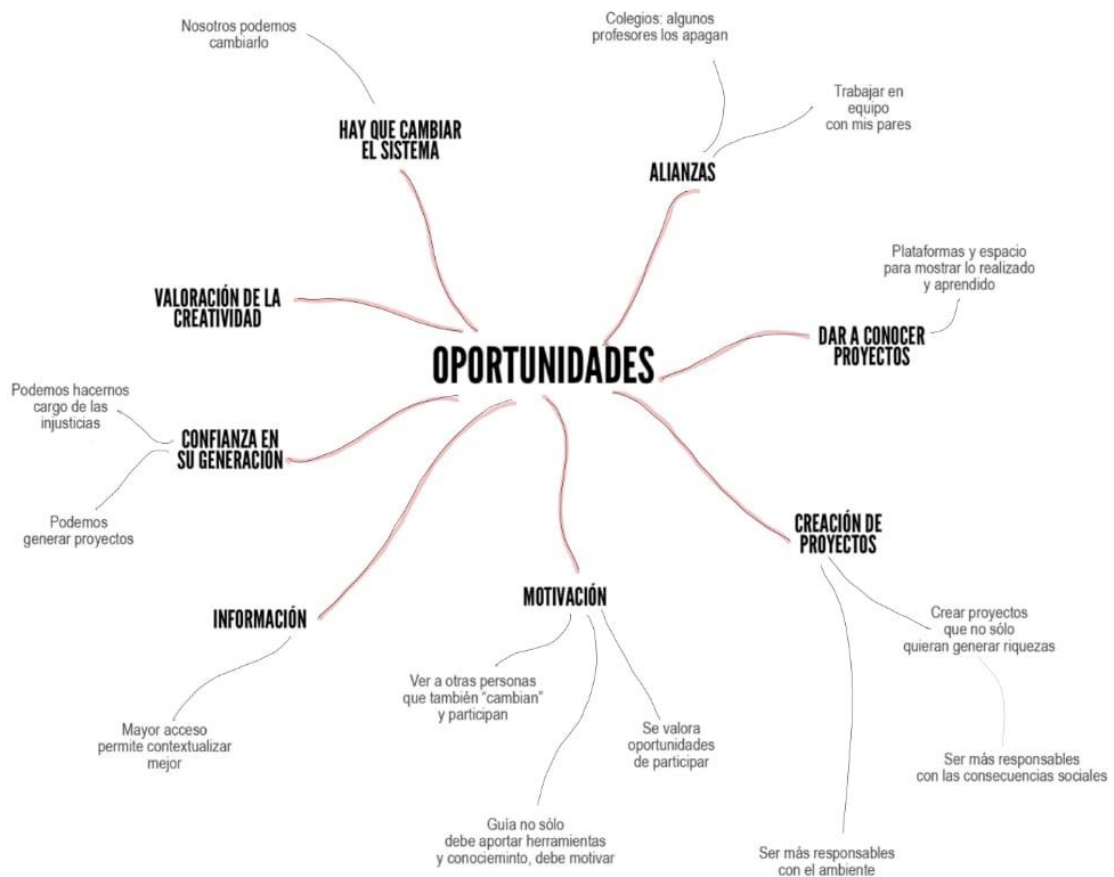


Imagen N°30: oportunidades detectadas de nuestra parte para potenciar el trabajo con de los adolescentes

Fuente: elaboración propia

Para cerrar el análisis de la información recibida por parte de los adolescentes, queremos escribir una lista de ideas que surgió de los entrevistados como respuesta a algunos problemas que iban identificado:

- Aplicación que recuerde realizar actividades diarias, que sean pequeñas, pero que sean de limpieza ambiental. Para ir sumando esfuerzos.
- Cambiar la campaña de *bullying*. Los mensajes en un afiche y en comerciales no bastan. La campaña debe involucrar más a los padres, en especial de los niños que son sorprendidos haciendo bullying. Para que la campaña resulte.
- Hacer valer nuestro derecho de dar opinión. Que los adultos nos ayuden a generar espacios en donde nos pregunten también nuestras ideas y que las consideren de verdad. En todas las materias.
- Plataforma para que los uniformes del colegio sean reciclados y traspasados a alumnos menores para disminuir la basura textil, que es una de las principales fuentes de contaminación.

CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Considerando los resultados de los tres tipos de entrevistas que hemos realizado, y la información levantada en el marco teórico, hemos llegado a las siguientes conclusiones de esta investigación.

Una reflexión que surge de este trabajo de tesis, es si el aislamiento es o no un problema. Entendemos desde lo que hemos estudiado, que las dinámicas del aislamiento son muy diferentes a las de polos urbanos, y presentan particularidades difíciles de comprender y de incluir en proyectos centrales. Pero a la vez, hay una riqueza única en estas localidades, con singulares y valiosas posibilidades.

Las conclusiones de este proyecto nos dan el contexto para el diseño de una propuesta que se enfoque en los adolescentes, en el traspaso exitoso de herramientas de innovación hacia ellos, y en el fortalecimiento de capacidades que les conviertan en agentes de cambio de sus comunidades. Las conclusiones a las que hemos llegado nos otorgan, por tanto, las reflexiones necesarias para crear y buscar las mejores opciones para un futuro plan de acción, entendiendo que, en todo caso, la siguiente fase debe pasar por proceso de validación y experimentación.

1. Problemáticas transversales:

En nuestro estudio se revelaron problemáticas transversales a las localidades aisladas que corresponden a una no cobertura de necesidades básicas como la conectividad digital, el acceso constante a electricidad, alimentación, salud o la conectividad vial. Estas problemáticas, que resultan propias de las localidades aisladas, son macro tendencias que deben ser resueltas desde propuestas y programas gubernamentales que aseguren un bienestar mínimo para estas localidades. Pero considerando siempre un trabajo que nazca desde las comunidades y que no sea un “copiar/pegar” de programa para todo el territorio nacional.

Dicho esto, también detectamos problemáticas, principalmente relacionadas a la sostenibilidad, que son propias y únicas para cada localidad. Es en este tipo de problemáticas en las que proponemos enfocarnos para una búsqueda de soluciones que provengan de los mismos habitantes.

Estas soluciones deben ser resueltas considerando las particularidades de cada caso para tener una implementación exitosa, las que son bien conocidas por toda la comunidad, tanto adulta como adolescente. Pero como ya explicamos, son los adolescentes quienes están más propensos a pensar en forma creativa y divergente, buscando así soluciones con impacto sostenible. Estas soluciones sí pueden ser encontradas a través de procesos de innovación.

Los ejemplos que levantamos en nuestra investigación, comprueban que sí existen propuestas innovadoras que pueden hacerse cargo de estas problemáticas únicas de cada localidad.

Si bien cada localidad tendrá necesidades y requerimientos propios, debe estandarizarse una metodología con la que se enfrentará el proceso de búsqueda de soluciones, permitiendo el espacio para adaptaciones locales de logística, convocatoria y otros que sean determinados en acompañamiento con un guía local. En este sentido, una de las ventajas del proceso de innovación, es que el paso a paso de su metodología es transversal y aplicable a distintos contextos, lo que presenta una ventaja evidente en nuestra propuesta de continuidad a la investigación presentada. La base metodológica podrá ser estandarizada y la implementación será adoptada a cada localidad.

2. Emprendimiento:

Las localidades aisladas que analizamos, cuentan con recursos naturales, culturales e identitarios que pueden ser explotados desde una perspectiva de turismo. Esto abre

oportunidades al emprendimiento local con considerables ventajas. Entre ellas, ampliar las posibilidades de construir un futuro en el lugar de origen, disminuyendo la migración definitiva a polos urbanos. En este aspecto, consideramos que inculcar valores de innovación en una edad adolescente, puede influir y fomentar el deseo de emprender en el futuro como expectativa de desarrollo en la localidad. Consideramos, además, que el traspaso de herramientas de innovación permitirá explorar emprendimientos con un alto potencial de valor agregado y crecimiento que beneficie a toda la comunidad.

Independiente a las opciones turísticas de las localidades, en todas las entrevistas con referentes apareció el emprendimiento como un aspecto positivo de la comunidad que potencia el desarrollo de ésta. Desarrollar en los adolescentes, capacidades de innovación que les impulsen a explorar nuevas opciones, a trabajar desde las necesidades de los usuarios, es desarrollar capacidades que pueden apoyarles en emprendimientos futuros, sea éste el camino que decidan tomar.

Las opciones de emprendimiento dan a los adolescentes, a los locales en general, mayor autonomía económica necesaria para subsistir y poder proyectarse en el aislamiento.

Sin embargo, es importante que este emprendimiento, en el caso de seguir un rubro turístico, sea planificado, para evitar consecuencias negativas como las que observamos en Rapa Nui y en Isla Mocha, en donde el flujo intensivo de turistas causa problemas de sostenibilidad por el deterioro que causa el aumento de la población flotante, la generación de basura, o la no comprensión por parte de los turistas de los ecosistemas locales y de los cuidados especiales que deben tomar para su resguardo.

3. Solidaridad y Sentido Comunitario:

Fue un factor que también se repitió en las entrevistas como algo que distingue a las localidades aisladas positivamente, y que presenta muchas oportunidades para desarrollar proyectos que se basen en metodologías de trabajo en equipo y de integración, como las metodologías de innovación.

Al ser comunidades pequeñas referencialmente en habitantes, se comportan como ambientes controlados para desarrollar nuevas iniciativas y entender sus impactos reales. Este mismo aislamiento hace que haya un mayor nivel de integración con el territorio y un conocimiento contextual de su entorno en base a una observación constante, lo que presenta ventajas para vincular con trabajos de innovación y diseño.

Los estudios de Guzmán avalan además la importancia de la guía de los padres y de la comunidad en el desarrollo de los adolescentes. El sentido comunitario que observamos es una gran oportunidad, “*el desafío para los programas es comprometer a los jóvenes en procesos que promuevan su propio desarrollo (e.g., liderazgo, iniciativa, emprendimiento), y capacitarlos para tomar las decisiones que les permitan lograr este objetivo*” (Guzmán, 2007). La gente en comunidades aisladas está ahí por compromiso, elección, cariño, y quieren que su lugar de origen surja. Hay un orgullo que los distingue y diferencia de los centros más urbanizados. Quieren retribuir conocimientos.

4. Resolución de problemas actuales:

Observamos que la resolución de problemáticas tiene ejes de solidaridad, y que frente a eventos que afectan a alguien de la comunidad, hay una rápida respuesta para apoyar. Este comportamiento tiene un formato de “bloque”. La comunidad ya tiene el conocimiento y la experiencia para enfrentar sucesos negativos en forma conjunta, asociándose “en bloque” frente a eventos adversos. Sin embargo, las soluciones que se plantean frente a estos eventos, mantienen un formato lineal. La gestión en bloque resulta una linda idea, pero el resultado implica que sólo se reclama lo conocido, es decir, no existe el pensamiento divergente para la búsqueda de soluciones.

Citando los ejemplos que nos dieron los referentes, organizan bingos, rifas, o se organizan para realizar peticiones a la municipalidad u otra organización gubernamental. Pero repiten los patrones con respuestas reactivas y no proactivas, sin considerar proyectos de anticipación en base a la observación de los riesgos y señales latentes existentes. La gestión coordinada desde la solidaridad, sirve para requerimientos y soluciones conocidas, pero para un contexto inusual con requerimientos especiales, se necesitan propuestas innovadoras que piensen fuera de la caja. Como el caso de estudio de Rapa Nui, en donde la basura plástica que llega a las costas de la isla, se transforma en souvenirs y es sacada de la isla por los turistas quienes además pagan por ello. “*La creatividad es tan importante en la educación como la alfabetización y deberían tratarse con el mismo status*” (Robinson, 2007).

5. Participación adolescente:

Tanto desde un punto de vista bibliográfico, que valida nuestro enfoque a trabajar con adolescentes de entre 9 y 14 años, como desde las experiencias de organizaciones que trabajan con estos grupos etéreos, entendemos que hay un potencial enorme a ser trabajado

desde este grupo. Los referentes entrevistados perciben que la respuesta por parte de este grupo será positiva en tanto exista una correcta motivación que conecte con sus necesidades. Y más importante, la necesidad fue destacada por los mismos adolescentes en sus entrevistas. Ellos quieren ser parte activa de sus comunidades. Quieren participar y que se les tome en cuenta como actores relevantes de su comunidad. Confían en sus capacidades y creen que la creatividad es el camino para realizar los cambios que quieren ver en la sociedad. Las experiencias estudiadas demuestran que esta visión que los jóvenes tienen de sí mismos es real, y que ellos efectivamente pueden alcanzar resultados de alto impacto. Con nuestro proyecto queremos canalizar estas inquietudes y otorgar las aptitudes y habilidades que necesitan para concretar sus propuestas y eliminar las brechas que ellos han detectado les bloquean la participación que anhelan.

La bibliografía comprueba que entre los 9 y 14 años (con márgenes según distintos autores), el cerebro ya tiene desarrolladas las habilidades que permiten la identificación de problemas, el análisis de situaciones, proponer hipótesis y soluciones. Es decir, la facultad de realizar un razonamiento lógico existe. En las entrevistas se evidenció la capacidad de conectar problemas con ideas. Trabajar con este grupo es una oportunidad comprobada.

Es importante reflexionar respecto a la naturaleza de las problemáticas identificadas para cada localidad. Muchas de ellas son de una magnitud que tal vez escapa de las soluciones que los adolescentes (o adultos) puedan alcanzar con un proceso de innovación. Por ejemplo, las relacionadas con salud, establecimientos educacionales, conectividad digital, conectividad vial y transporte, entre otras. Pero sí observamos un abanico de problemáticas propias a cada localidad en las que se podría trabajar, en las que los resultados puedan tener un impacto directo en los ODS.

Los adultos tienen un formato tradicional de resolución de problemas, utilizando experiencias probadas de bajo riesgo. Es necesario romper este patrón, aprender a aceptar riesgos en ambientes controlados para luego escalar y potenciar a las comunidades apalancando el mindset de crecimiento que describe Dweck y las capacidades cognitivas que particularmente se desarrollan en la adolescencia.

Todo actor político, social o económico del país debería pensar hoy su estrategia de inserción en la sociedad y de defensa de los derechos tomando en cuenta la necesidad de tener voz y comunicarse con la sociedad a la que pertenece. ¿Cómo aportamos a dar voz? Mostrando lo que pueden lograr, mostrando que sus proyectos sí sirven, mostrando que

juntos pudieron encontrar soluciones. Mostrando que desde sus capacidades pueden tomar decisiones libres y alcanzar niveles de desarrollo humano, bajo la perspectiva de Sen.

6. Ciclo de vida de las localidades:

Motivar la perspectiva de largo plazo es un gran desafío, ya que los jóvenes de las localidades aisladas tienden a irse de éstas para buscar mejores perspectivas de estudio, laborales, y de crecimiento. Esto dificulta el diseño de un plan de incentivos para miradas futuras. El ciclo de vida de las localidades tiende a ser de corto plazo. En el caso de Yutuy, “llegamos tarde”, la escuela ya cerró y los adolescentes de la localidad van de visita los fines de semana, pero ya no son de ahí. Sin embargo, hay un cambio que se observa en algunas zonas, como en Rapa Nui, Cochrane y Trapa Trapa, en donde hay una percepción de que la tasa de retorno post estudios está aumentando. Por alguna razón hay un arraigo que está creciendo en la población juvenil, y es necesario actuar pronto para que no se repitan experiencias como las de Yutuy.

En las localidades que no cuentan con establecimientos educativos de enseñanza media, hay un punto de quiebre en que los adolescentes interrumpen su ciclo de vida en la localidad. Deben continuar estudios fuera de su nido, lo que genera impactos psicológicos (en los que no profundizaremos por no ser foco de estudio en esta investigación), desarraigo y enfoca las perspectivas de futuro en una vida fuera del lugar de origen. Antes de que ocurra esta migración forzosa por motivos educacionales, tenemos una oportunidad de trabajar con este grupo, transferir capacidades y herramientas, mostrarles que con creatividad las perspectivas de futuro se amplían. Romper este ciclo de vida es un objetivo muy grande para los alcances de este proyecto, pero sí podemos contribuir a cambiar perspectivas y detectar nuevas oportunidades, generando arraigo y compromiso. Aumentando el sentimiento de pertenencia.

7. Cómo Implementar Proyectos con Probabilidades de Éxito:

Este punto nos es particularmente interesante, pues nos otorga referencias para desarrollar una propuesta que considere experiencias y que nos lleve a un diseño más pertinente.

Observamos que cuando los proyectos surgen desde la misma comunidad y desde sus habitantes, tienen más probabilidad de ser exitosos, pues hay más compromiso y atienden a la dinámica y a la realidad local. Esto es un buen indicador de que los proyectos de innovación que desarrollen los adolescentes, al ser proyectos que surgen desde ellos,

haciéndose cargo de las problemáticas que a ellos les interesa resolver, serán proyectos con mayores probabilidades de encontrar espacios de implementación y escalamiento.

El desarrollo sostenible tiene que darse desde la comunidad y organizaciones externas deben intervenir sólo como un medio de apoyo técnico. Por esto hemos determinado que es clave el rol de una persona validada por la comunidad, con aptitudes de liderazgo para participar como guía motivador de los adolescentes en sus primeros pasos en el mundo del diseño y la innovación. Este rol debe ser perfilado y debemos entender el alcance de acción que tendrá en el proyecto.

Aspectos de difusión, comunicación y convocatoria resultan clave para despertar la motivación, el entendimiento y alcanzar resultados en la ejecución de cualquier proyecto. Esto es fundamental para el enganche con nuevas propuestas. La comunidad no debe sentirse ajena a estas nuevas propuestas.

Salir de la lógica de que todo debe ser digital. Comprobamos que, junto a ser inviable actualmente en localidades aisladas, incluso en polos urbanos la digitalización no implica resultados de cambio. Si bien es posible que a futuro las desconexiones digitales podrían dejar de ser una brecha para las localidades aisladas, observamos que los padres seguirán queriendo que sus hijos participen de actividades no digitales en las que interactúen entre ellos. Y creemos que los niños, una vez que se enganchen con el programa, seguirán valorando estas actividades. Por eso es importante introducirlos a este mundo entre 9 y 14 años, antes de que su adicción sea más fuerte y su mentalidad sea más rígida.

Es necesario crear proyectos que vayan más allá del *like*.

8. Ventajas de la perspectiva de innovación en estas localidades:

La resolución actual de problemas tiene un enfoque reactivo. La Innovación aporta un enfoque proactivo que puede cambiar las dinámicas tradicionales seguidas actualmente.

Los métodos de trabajo locales son comunitarios y plurales. Este acostumbramiento facilita el trabajo en equipo con multiplicidad de miradas necesario para trabajar en innovación.

Los adolescentes demostraron tener un principal interés por participar en problemáticas ambientales y sociales, lo que se ajusta a las pretensiones de generar soluciones que impacten en los ODS.

La evidencia nos muestra que sí podemos empoderar a la comunidad a través de la innovación. Como dice Juli Garbuski (2018), "*la escuela nos acostumbra a que, si no vimos cómo resolver algo puntual, entonces no lo podemos resolver*", con innovación enseñamos a pensar, a valorar la exploración, la creación, la conexión de conceptos, y la interacción social para el cambio.

9. Centralismo:

La visión y ejecución de programas *top down*, en donde desde los diagnósticos hasta las propuestas de ejecución se realizan desde oficinas centrales, lo que en la práctica conlleva a que no sean viables por desconocimiento de factores propios de la localidad, a pérdida de recursos y demora en la resolución real de problemas. Los planes de gobierno, los municipales, los de organizaciones no gubernamentales tienden a ser formatos pre establecidos. La población adulta está acostumbrada a adaptar estos formatos disminuyendo algunas ineficiencias y aceptando las que quedan, pero no logran crear nuevos formatos que sean pertinentes a sus realidades locales como gestión propia, desde sus observaciones, sus necesidades y sus capacidades (desde la generalidad, existen casos particulares de creación).

Cumplimiento de objetivos e hipótesis.

Objetivo General:

Identificar problemáticas particulares y transversales que enfrentan las localidades aisladas, para comprobar que cada localidad cuenta con necesidades propias las que podrían ser resueltas con apoyo de la innovación y el traspaso de sus herramientas hacia los adolescentes de estas localidades.

Conclusión:

Logramos identificar las problemáticas del aislamiento. Comprobamos que hay transversalidad de problemas, pero a la vez cada localidad tiene dinámicas únicas y problemas sociales, ambientales y geográficos propios de la localidad. Referencias en innovación y evidencia bibliográfica demostraron que la innovación es una herramienta adecuada y que los adolescentes son un grupo que presenta muchas oportunidades para accionar este conocimiento en propuestas de solución.

Objetivos Específicos:

- Identificar redes de apoyo para los adolescentes entre 9 y 14 años, que puedan guiarlos en el desarrollo e implementación de sus proyectos.

Conclusión: identificamos que existen personas comprometidas con sus comunidades, que sienten compromiso hacia ellas, y que son respetados y admirados por la comunidad adolescente. Jóvenes que han iniciado organizaciones locales, profesores, e incluso personas de la tercera edad que han trabajado siempre buscando el bien de su comunidad. Estas redes se pueden activar para implementar estos proyectos, y la deseabilidad para participar del proyecto será una hipótesis a validar con un Producto Mínimo Viable en el plan de continuidad de esta investigación.

- Proponer el diseño, en base a metodologías de innovación, una forma práctica de aplicar un proceso de innovación enfocado a problemáticas locales de sostenibilidad.

Conclusión: en base a lo estudiado, explicaremos más adelante que la metodología compass es la más adecuada para continuar, con algunas herramientas de Google Design Sprint. Identificamos también que existen problemas locales de sostenibilidad que pueden trabajarse desde la perspectiva de la innovación.

- Contribuir al empoderamiento de los jóvenes al enseñarles cómo resolver problemáticas sostenibles gracias a la innovación.

Conclusión: los jóvenes identificaron las brechas que observan para participar de sus comunidades, y saben que, existiendo espacios y liderazgo para apoyarlos, podrían asumir proyectos de impacto. Los jóvenes confían en sus capacidades creativas y esto es un motor para lograr el empoderamiento que nos proponíamos.

- Perfilar dinámicas de localidades aisladas y del ciclo de vida en estas comunidades para entender el potencial de su población más joven.

Conclusión: las dinámicas quedaron perfiladas en el análisis e identificamos que la población juvenil podría alterar el actual corto ciclo de vida en las comunidades si se construyen mejores perspectivas de futuro.

- Aportar en la generación de conocimiento en innovación para el desarrollo sostenible.

Conclusión: este trabajo de investigación cumple en su totalidad con el cumplimiento de este objetivo.

Hipótesis 1:

“A través de una motivación planificada y dirigida a los jóvenes de localidades aisladas, es posible hacerles partícipes de actividades educativas e interactivas e involucrarles activamente en las dinámicas comunitarias de sus localidades”.

Conclusión: hipótesis validada desde las experiencias de éxito de otras organizaciones y de experiencias compartidas por los referentes, quienes detectaron la importancia de la motivación como factor de éxito. Los mismos adolescentes validaron también esta hipótesis al detectar que existe una falta de actividades que les guíen y traspasen capacidades, y mostraron deseabilidad de que existan estos espacios.

Hipótesis 2:

“Los jóvenes son agentes de cambio en sus comunidades y por lo tanto podrían desarrollar proyectos con alto impacto en los ODS”.

Conclusión: detectamos proyectos e iniciativas desarrolladas desde los mismos jóvenes, en forma proactiva, que validan esta hipótesis. El estudio bibliográfico también respalda esta hipótesis.

Hipótesis 3:

“Es posible que personas de localidades aisladas actúen y piensen en forma creativa e innovadora a pesar de su aislamiento”.

Conclusión: hipótesis validada con casos de éxito demostrables por organizaciones formales y por iniciativas independientes que validaron un proceso creativo con un aumento de valor entregado hacia sus comunidades.

PLAN DE CONTINUIDAD: DISEÑO DE PROPUESTA DE ADAPTACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DE METODOLOGÍAS DE INNOVACIÓN

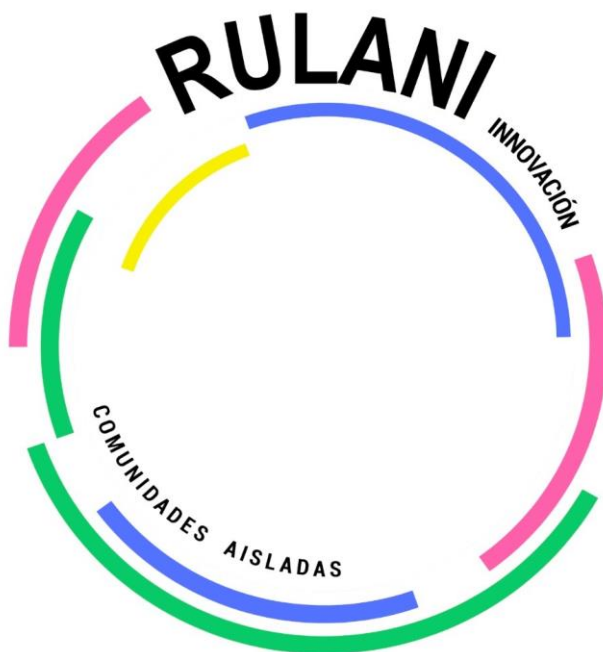


Imagen N°31: diseño del logo de nuestro proyecto “Rulani Kit”

Fuente: Elaboración propia

OBJETIVOS DEL PLAN DE CONTINUIDAD:

1. Lograr que los adolescentes de localidades aisladas aprendan a usar el pensamiento lógico de la innovación para desarrollar y enfrentar desafíos locales en sus comunidades.
2. Desarrollar las capacidades de observación, análisis, creatividad, experimentación, validación y compartir en el *mindset* de los adolescentes de las localidades aisladas.
3. Proponer una adaptación análoga y física que permita a los adolescentes ejecutar el proceso de modo tangible, comprensible y visible para que puedan aplicar sin restricciones digitales con el propósito de fomentar la interacción social.

4. Identificar liderazgos en localidades aisladas que puedan cumplir un rol de guía motivador para acompañar a los adolescentes en el proceso y en su experiencia de innovación.
5. Fomentar la actual participación ciudadana de adolescentes y otorgarles capacidades que les empoderen y preparen para ser los líderes del futuro.
6. Contribuir al arraigo y compromiso hacia sus comunidades por parte de los jóvenes.
7. Desarrollar un espacio (virtual y/o presencial) que permita mostrar a la comunidad los resultados y aprendizajes logrados a lo largo del proceso.
8. Generar una plataforma que visibilice los proyectos de las comunidades aisladas en busca de donaciones.

METODOLOGÍAS SELECCIONADAS PARA ADAPTACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DE RULANI KIT

Después de analizar las metodologías existentes para trabajar en innovación, Compass de Index nos acerca a cumplir los objetivos que nos planteamos, y sus herramientas y metodologías son lo suficientemente didácticas y comprensibles para poder traspassarlas a un formato análogo que nos permita llegar a localidades aisladas. *“Los principios didácticos subyacentes a la Educación del Diseño para Mejorar la Vida, están orientadas a desarrollar una educación que se relacione de manera activa con la sociedad del siglo XXI, enfocándose en la búsqueda de soluciones a sus desafíos. Esto último se logra potenciando y desarrollando las capacidades de los niños y jóvenes para crear (en equipos interdisciplinarios) soluciones sustentables para los desafíos de la vida real”* (Index, 2018).

Nuestra propuesta de diseño corresponde a una adaptación análoga de esta metodología, principalmente, que pueda ser diseñada en formato de kit para entregar a los adolescentes y guiarlos en su proceso, como respuesta a las restricciones geográficas y digitales que presentan las localidades seleccionadas. Con este kit esperamos además abordar la problemática de falta de actividades dirigidas a los jóvenes en sus comunidades. La naturaleza de este kit debe ser adaptable a cada localidad, entendiendo que los diseños estandarizados desde un centralismo es un problema que estas localidades enfrentan constantemente. El rol del guía motivador es clave en este proceso, y su participación en la revisión del material y adaptación necesaria, si corresponde, funciona como un filtro inicial del compromiso necesario para el éxito de esta actividad.

Queremos potenciar además la solidaridad y el sentido comunitario que hemos detectado como una característica positiva de las localidades aisladas. Esto impulsa las perspectivas de éxito del proyecto.

“...Index tiene como objetivo proporcionar a los estudiantes competencias que les permitan participar en la democracia desde la perspectiva de la diversidad” (Index, 2018), al considerar la diversidad, confiamos en que la metodología compass será una excelente guía para trabajar desde el aislamiento.

Google Design Sprint ofrece herramientas puntuales que pueden complementar la metodología Compass en algunos pasos de las cuatro etapas de la Brújula, por el dinamismo de las herramientas, por el sistema democrático de votación y selección grupal, y la posibilidad de permitir que cada persona del equipo explore su creatividad individual para construir algo grupal en base a los aportes individuales de todos.

METODOLOGÍA DE ESTUDIO DEL PLAN DE CONTINUIDAD

La metodología que trabajaremos para continuar, será Lean Startup, pues el ciclo de validación de esta metodología nos permitirá validar nuestras hipótesis que se basan en la deseabilidad, factibilidad y en la iteración de la propuesta de solución en base a la iteración constante con usuarios en un ambiente real.

El kit será construido en formato de Producto Mínimo Viable. La metodología se aplicará de la siguiente manera:

Hipótesis de deseabilidad 1: las redes de apoyo que identificamos están dispuestas y se comprometen a participar como guías motivadores de este proyecto.

Métrica de validación: comprometemos a un guía motivador, al menos, por localidad

Diseño de PMV: diseño invitación a líderes que cumpla con motivar, comprometer y explicar los objetivos del proyecto. La localidad de experimentación será Guallalí en la Región del Biobío. Localidad en la que contamos con una red de contactos de la escuela local municipal.

Hipótesis de deseabilidad 2: los adolescentes del taller desean participar de esta experiencia de innovación con el kit que entregaremos

Métrica de validación: contar con un grupo de al menos cinco adolescentes que se inscriben y participan de todo el proceso.

Diseño de PMV: diseño de un plan de difusión y convocatoria junto al guía motivador.

Hipótesis de factibilidad 1: el guía y los adolescentes entienden el proceso y el kit es autodidacta y auto explicativo.

Métrica de validación: tanto el guía como los adolescentes pueden usar el kit de principio a fin con claridad y se entretienen en el proceso.

Diseño de PMV: diseño de un kit de innovación con tarjetas auto explicativas y con todos los materiales necesarios para que puedan llevar a cabo las actividades paso a paso.

Hipótesis de factibilidad 2: los adolescentes son capaces de culminar el proceso con un proyecto implementable

Métrica de validación: un proyecto implementable

Diseño de PMV: resultado del proceso alcanzado con el kit de innovación.

MODELO DE NEGOCIOS PARA RULANI KIT

En base a los descubrimientos que identificamos de nuestro usuario, adolescentes de localidades aisladas, desarrollamos una propuesta de valor que responde a sus tareas, alegrías y frustraciones usando la herramienta “Diseño de Propuesta de Valor” (*Value Proposition Design*) creada por Osterwalder”:

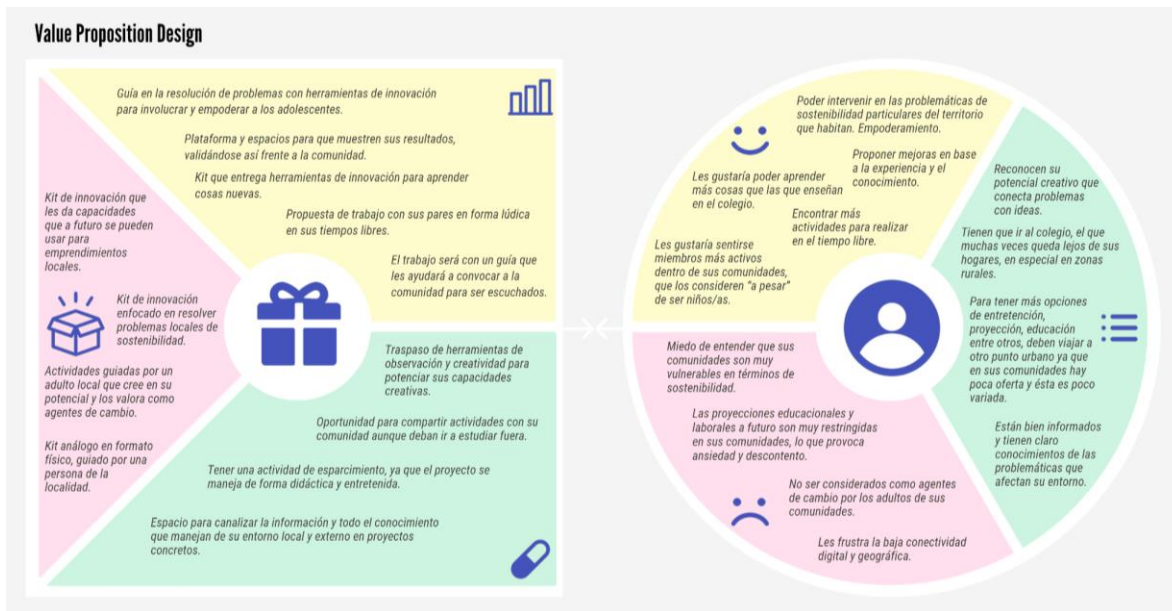


Imagen N°32: Propuesta de valor de nuestro proyecto

Fuente: elaboración propia

Para desarrollar un modelo de negocios en relación al Kit de Innovación, trabajamos con la estructura *Business Model Canvas*, también diseñada por Osterwalder.

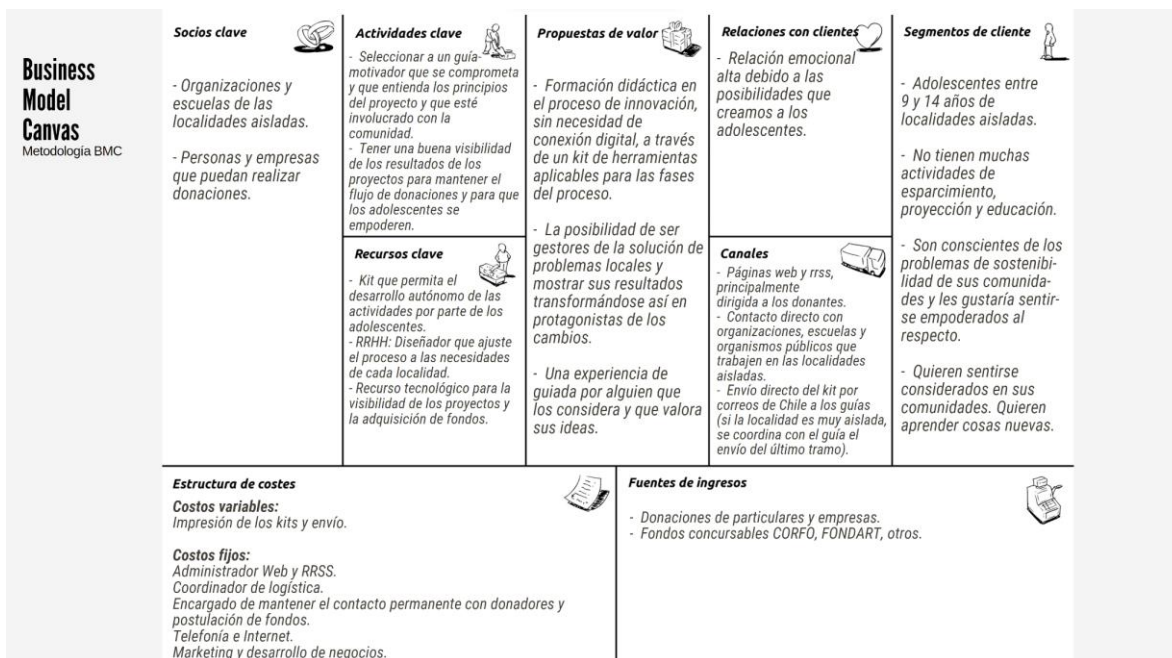


Imagen N°33: Modelo de Negocios del Proyecto - Continuación

Fuente: elaboración propia

Proyección de la Demanda

Trabajaremos con jóvenes entre 9 y 14 años, que habitan en comunidades aisladas en Chile. Ellos serán los beneficiarios de este proyecto. En Chile, existen 3200 escuelas rurales que educan aproximadamente a 200 mil estudiantes. Como hemos mencionado, la relación entre ruralidad y asilamiento no es 1 a 1, pero es buen referente para estimar la demanda.

Por otra parte, trabajaremos también con donantes, quienes esperamos puedan apoyar a financiar el proyecto, por lo que también deberemos considerarlos como un segmento relevante dentro de nuestra proyección. En base a nuestra capacidad productiva, la que estimaremos más adelante, podremos decidir cómo abordar territorialmente a estas comunidades.

Junto a esto, hemos identificado tres personas claves dentro de nuestro proyecto:

- Niños y niñas de entre 9 y 14 años: serán quienes reciben el kit y quienes desarrollarán los proyectos de innovación en sus comunidades.
- Guías motivadores: personas que residen en la comunidad aislada y que tienen un interés genuino de apoyar iniciativas que fomenten el desarrollo e implementación de soluciones acorde a sus realidades.
- Donadores: personas que viven en centros urbanos y que ayudarán a financiar el proyecto mediante sus donaciones por un interés genuino en apoyar a la disminución de brechas sociales y de construir capacidades.

Para perfilarlos, aplicamos la herramienta mapa de empatía para cada uno de estos tres grupos, la cual se encuentra en el Anexo N°2.

Con la metodología Lean Startup, validaremos la deseabilidad de estos tres perfiles de personas, aprender de la experiencia, integrar y ajusta la propuesta de valor, hasta que consigamos el diseño de un proyecto que es deseable y factible, en forma rápida y bajo la lógica de un Producto Mínimo Viable.

Para realizar nuestra proyección de mercado, consideramos el mercado de las donaciones, pues nuestro proyecto considera su financiamiento en base a donaciones de empresas y particulares.

Consideramos como referentes en esta materia al Hogar de Cristo y las donaciones que ellos reciben por año. Consideraremos sólo las donaciones de particulares, dejando fuera a empresas y a fondos de gobierno o internacionales.

En las memorias de Hogar de Cristo se pueden encontrar por separado las fuentes de donaciones, diferenciando las donaciones particulares, que son las consideradas en las proyecciones que se presentan a continuación.

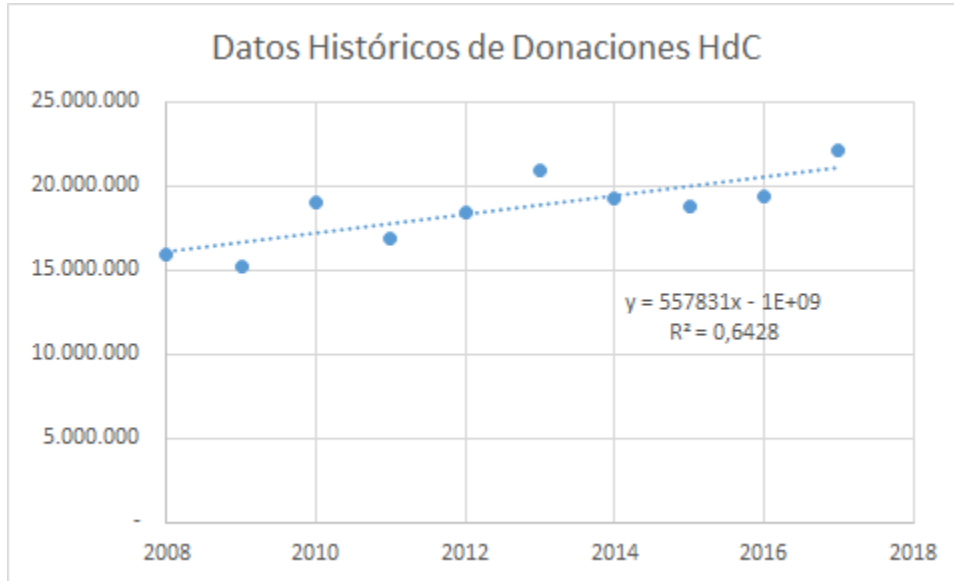
Tabla N°8: Donaciones históricas y proyectadas de Hogar de Cristo

| HOGAR DE CRISTO | | | |
|------------------|------------|-------------------|------------|
| Datos Históricos | | Datos Proyectados | |
| Año | Donaciones | Año | Donaciones |
| 2008 | 15.967.448 | 2018 | 21.664.661 |
| 2009 | 15.237.363 | 2019 | 22.190.784 |
| 2010 | 19.049.205 | 2020 | 22.352.853 |
| 2011 | 16.874.415 | 2021 | 23.132.680 |
| 2012 | 18.440.324 | 2022 | 23.424.250 |
| 2013 | 20.922.619 | 2023 | 23.832.806 |
| 2014 | 19.271.861 | 2024 | 24.734.468 |
| 2015 | 18.792.673 | 2025 | 25.362.580 |
| 2016 | 19.335.647 | 2026 | 25.749.980 |
| 2017 | 22.074.353 | 2027 | 25.999.139 |
| | | 2028 | 26.650.661 |

Fuente: elaboración propia en base a datos de Memorias Anuales de Hogar de Cristo

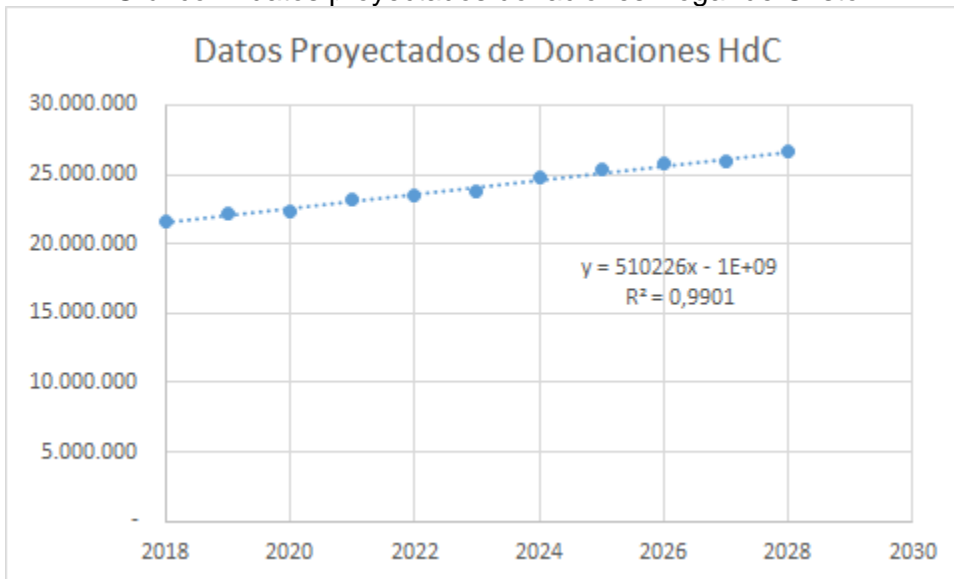
Los datos históricos y los datos proyectados, se reflejan en los siguientes gráficos.

Gráfico 1: datos históricos donaciones Hogar de Cristo



Fuente: elaboración propia

Gráfico 2: datos proyectados donaciones Hogar de Cristo



Fuente: elaboración propia

Podemos observar que existe una proyección positiva de cómo las donaciones de privados van en aumento en el tiempo. Si bien el Hogar de Cristo es una de las fundaciones con más prestigio en Chile, y por lo tanto cuentan con mayores facilidades para recibir donaciones, de todas maneras, esto nos indica que hay un crecimiento progresivo para conseguir financiamiento. Entendemos también que las proyecciones no consideran el

contexto de pandemia, pero en el escenario de nueva normalidad que vivimos, podemos considerar que estos comportamientos retomarán también una normalidad.

Al observar los datos históricos proyectados, vemos que la relación entre las variables, con un R^2 de 0.68, valida que existe una asociación alta. Los datos proyectados muestran una asociación aún mayor entre las variables. Considerando el análisis, el escenario proyectado es efectivamente favorable y por lo tanto es una buena perspectiva para nuestro proyecto.

Otra fuente de información a considerar para proyectar la demanda, son las donaciones declaradas en el Servicio de Impuestos Internos, SII, bajo Ley de Donaciones

Desde que la ley entró en vigor, se cuenta con esta información a contar del año 2015. Esta información nos permite tener una visión más orientada a las empresas, pues en ley de donaciones son principalmente las empresas quienes hacen uso del beneficio tributario. Los datos históricos y las proyecciones son las siguientes.

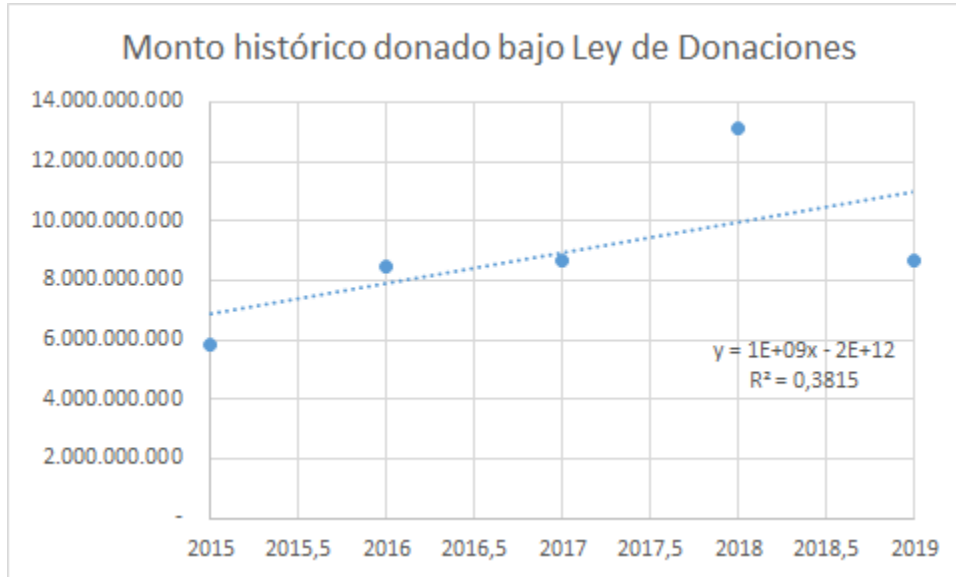
Tabla 9: datos históricos y proyectados de donaciones por Ley de Donaciones

| Ley de Donaciones | | | |
|-------------------|----------------|------------------|----------------|
| Datos Históricos | | Datos Históricos | |
| Año | Donaciones | Año | Donaciones |
| 2015 | 5.860.806.730 | 2020 | 12.030.100.880 |
| 2016 | 8.452.436.074 | 2021 | 12.328.603.218 |
| 2017 | 8.656.201.072 | 2022 | 12.829.259.721 |
| 2018 | 13.147.998.245 | 2023 | 12.710.226.784 |
| 2019 | 8.643.034.803 | 2024 | 14.388.307.922 |
| | | 2025 | 14.386.711.000 |
| | | 2026 | 15.031.200.858 |
| | | 2027 | 15.693.251.204 |
| | | 2028 | 16.424.622.087 |
| | | 2029 | 16.798.569.174 |
| | | 2030 | 17.532.012.138 |

Fuente: elaboración propia en base a datos de Informe Anual de Ley de Donaciones

Los datos históricos y los datos proyectados, reflejan en el siguiente gráfico:

Gráfico 3: datos históricos Ley de Donaciones



Fuente: elaboración propia

Gráfico 4: datos proyectados de donaciones según Ley de Donaciones



Fuente: elaboración propia

La relación histórica entre las variables es baja, con un R^2 de 0.38, lo que puede estar explicado por qué responde a los datos de la Ley de Donaciones, la cual es nueva, y por lo tanto puede ser que el comportamiento observado aún no alcance un patrón más normalizado. Sin embargo, el R^2 de los datos proyectados, sí presenta una asociación alta entre las variables.

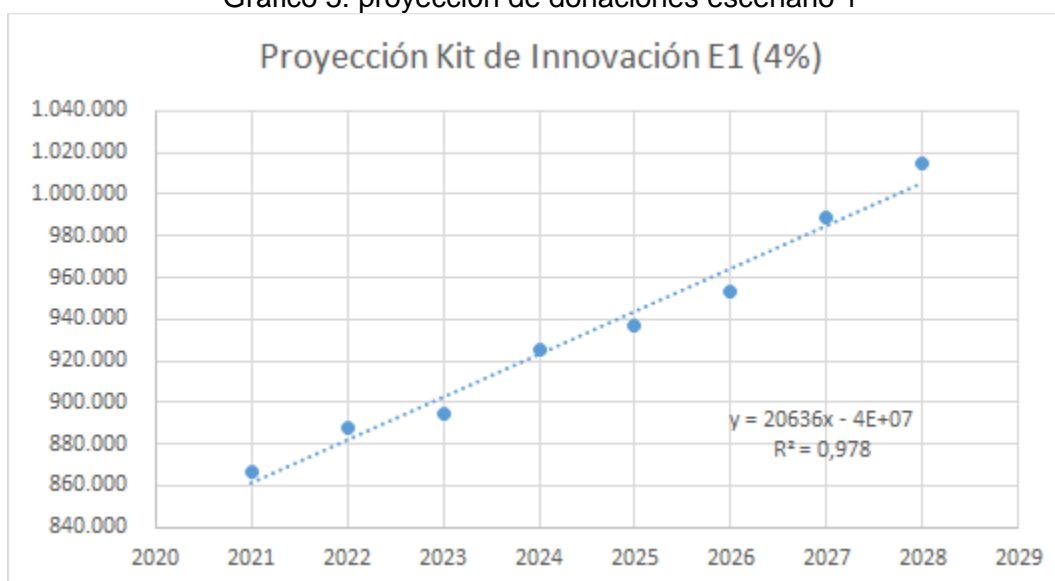
Para proyectar nuestra participación en el mercado de donaciones, presentamos un escenario austero, en el que podamos captar un 4% de las donaciones recibidas por una entidad como Hogar de Cristo. Y un escenario más optimista, en el que podamos contar con un 8% de las donaciones.

Tabla 10: proyecciones de donaciones proyecto Kit de Innovación

| Proyección Kit de Innovación | | Proyección Kit de Innovación | |
|------------------------------|-----------|------------------------------|-----------|
| E1: Escenario Austero | | E2: Escenario Optimista | |
| Participación | 4% | Participación | 8% |
| 2021 | 866.586 | 2021 | 1.733.173 |
| 2022 | 887.631 | 2022 | 1.775.263 |
| 2023 | 894.114 | 2023 | 1.788.228 |
| 2024 | 925.307 | 2024 | 1.850.614 |
| 2025 | 936.970 | 2025 | 1.873.940 |
| 2026 | 953.312 | 2026 | 1.906.624 |
| 2027 | 989.379 | 2027 | 1.978.757 |
| 2028 | 1.014.503 | 2028 | 2.029.006 |
| 2029 | 1.029.999 | 2029 | 2.059.998 |
| 2030 | 1.039.966 | 2030 | 2.079.931 |
| 2031 | 1.066.026 | 2031 | 2.132.053 |

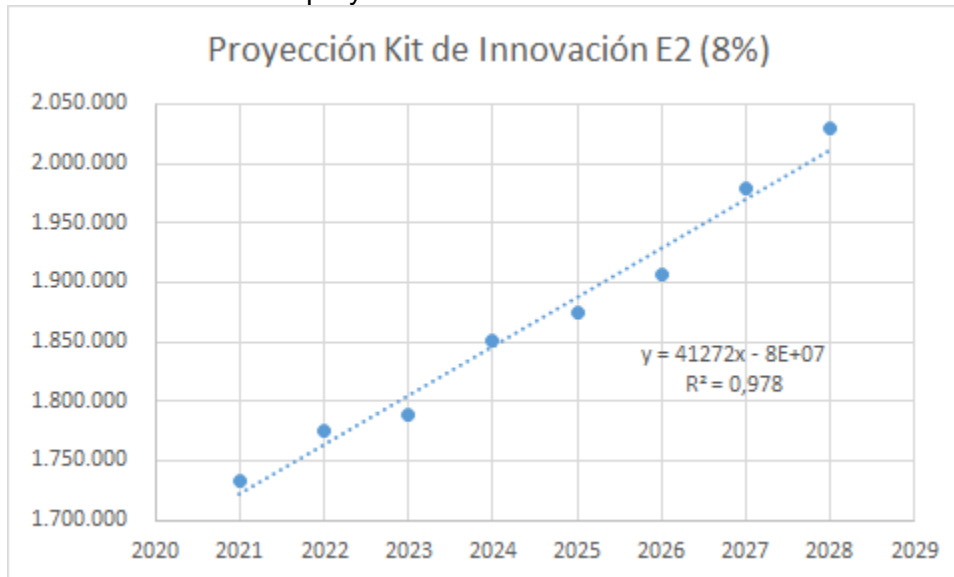
Fuente: elaboración propia

Gráfico 5: proyección de donaciones escenario 1



Fuente: elaboración propia

Gráfico 6: proyección de donaciones escenario 2



Fuente: elaboración propia

Ambas proyecciones, en escenarios austeros y optimistas, permiten contar con una perspectiva favorable para realizar nuestro proyecto. En ambos casos, contamos con un R^2 alto, lo que predice que nuestro modelo predice bien los resultados.

Inversiones y costos del proyecto

Presentaremos las proyecciones que estimamos para el Plan de Continuidad, con las componentes financieras que hemos identificado, las que irán variando a medida que las interacciones del proyecto vayan incorporando o descartando elementos. La proyección considera que el modelo de negocio se aplicará una vez que el Kit ya esté diseñado y validado. Los conceptos identificados son los siguientes.

Tabla N° 11: conceptos de ingresos y egresos modelo de negocios Kit de Innovación

| Ítem / Concepto | Clasificación |
|---------------------------------|----------------|
| Página Web / Correo electrónico | Inversión |
| Conformación de la ONG | Activo nominal |
| Donaciones de privados | Ingreso |

| | |
|--|----------------|
| Impresión de los Kits | Costo variable |
| Envío de los kits | Costo variable |
| Encargado/a de redes sociales y web | Gasto |
| Coordinador/a de logística e implementación | Costo fijo |
| Material de marketing para participar en eventos | Gasto |
| Fondos concursables | Ingresos |
| Cuenta telefónica | Gasto |
| Registro de marca | Activo nominal |
| Registro de propiedad intelectual | Activo nominal |
| Flujo de Caja | |

Fuente: elaboración propia

Por último, mostraremos la proyección de nuestro Estado de Resultados para los primeros tres años de funcionamiento:

| TABLA N°12: Proyecciones de Flujo de Caja de Rulani Kit los primeros tres años | | | | |
|---|------------|--------------|---------------|---------------|
| | Año 0 | Año 1 | Año 2 | Año 3 |
| | Periodo 0 | Periodo 1 | Periodo 2 | Periodo 3 |
| INGRESOS | | | | |
| Aporte de los socios | \$ 500,000 | | | |
| Ingreso x fondos + donaciones en pesos | | \$ 8,500,000 | \$ 10,250,000 | \$ 12,000,000 |
| Costo de ventas (envío + impresión) | | \$ 600,000 | \$ 900,000 | \$ 1,200,000 |
| Margen bruto | | \$ 7,900,000 | \$ 9,350,000 | \$ 10,800,000 |
| Margen bruto % | | 92.94% | 91.22% | 90.00% |
| Total ingresos | \$ 500,000 | \$ 7,900,000 | \$ 9,350,000 | \$ 10,800,000 |
| Costos /Gastos | | | | |
| Freelance Administración Redes Sociales y web | | \$ 1,200,000 | \$ 1,200,000 | \$ 1,200,000 |

| | | | | |
|--|----------------------|---------------------|---------------------|-------------------|
| Sueldo coordinador/a logística | | \$ 1,800,000 | \$ 2,400,000 | \$ 3,600,000 |
| Servicios básicos (telefonía e internet) | | \$ 240,000 | \$ 240,000 | \$ 240,000 |
| Marketing y desarrollo de negocio | | \$ 1,200,000 | \$ 1,200,000 | \$ 1,200,000 |
| Sueldo proyectos y administración donaciones | | \$ 2,400,000 | \$ 3,000,000 | \$ 3,600,000 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Total Egresos | | \$ 6,840,000 | \$ 8,040,000 | \$ 9,840,000 |
| Base imponible impuesto renta | | \$ 1,060,000 | \$ 1,310,000 | \$ 960,000 |
| | | | | |
| Depreciación | | | | |
| Garantías | | | | |
| Inversión activo fijo | \$ 500,000 | \$ - | | |
| Inversión de activos nominales (resgistro de marca, conformación de la ONG y de propiedad intelectual) | \$ 500,000 | | | |
| Capital de trabajo | \$ 700,000 | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Impuesto a la renta (0%) | | \$ - | \$ - | \$ - |
| | | | | |
| CF | -\$ 1,200,000 | \$ 1,060,000 | \$ 1,310,000 | \$ 960,000 |

Los indicadores financieros avalan la viabilidad de nuestro proyecto en base a las estimaciones realizadas:

| | |
|--------------------------|---------------|
| TASA DE DESCUENTO | 10.75% |
|--------------------------|---------------|

| Periodo | Flujo de efectivo neto |
|---------|------------------------|
| 0 | -1,200,000 |
| 1 | 1,060,000 |
| 2 | 1,310,000 |
| 3 | 960,000 |
| | 2,130,000 |

| VAN | TIR |
|----------------|--------|
| \$1,531,849.56 | 76.11% |

Valor actual Neto
Tasa Interna de Retorno

Imagen N°34: Indicadores financieros de Rulani Kit

Fuente: elaboración propia

LINEAMIENTOS DE DISEÑO DE RULANI KIT

En base a nuestra investigación y a los procesos de innovación estudiados, hemos identificado factores clave para la estandarización de herramientas de innovación que pueden ser incorporadas y, de acuerdo a las habilidades desarrolladas por adolescentes de 9 a 14 años, pueden ser trabajadas y dominadas por ellos.

Primero, es necesario saber que habrá 2 roles esenciales. Por una parte está el rol del guía-motivador y, por otra, el de los adolescentes que buscarán involucrarse en las problemáticas de sus localidades aisladas con el fin de encontrar soluciones.

Guía-motivador

1. Identificar liderazgos en las localidades.

A lo largo de las entrevistas y visitas a terreno realizadas a localidades aisladas, pudimos comprobar que las cualidades que muestran los liderazgos que pueden llevar este tipo de proyectos, no necesariamente están ligadas a los conocimientos académicos. Partiendo de la premisa de que la instrucción académica es uno de los grandes pesares de estas comunidades, los líderes en estos contextos son claramente identificables y reconocidos por los habitantes y se caracterizan por tener una personalidad empática y acogedora, lo que provoca confianza, admiración y respeto de la población. Valores alejados de las métricas convencionales pero trascendentales para determinar al guía-motivador a cargo de cada proyecto.

2.- El guía-motivador.

Si bien la existencia del guía-motivador es imprescindible, su rol no es el de ser el protagonista. Quien guíe el proyecto debe estar permanentemente alerta de la evolución del proyecto y será el encargado del manejo de los tiempos, de motivar a los participantes e involucrarlos de acuerdo a las respectivas habilidades de cada uno. El guía no debe intervenir con sugerencias para posibles soluciones ni condicionar los pensamientos e ideas de los participantes ya que es de suma importancia que los adolescentes incorporen y caigan en cuenta de la autonomía con la que pueden realizar el proyecto ya que sólo de este modo, serán capaces de repetirlo en futuras instancias. Finalmente, el guía-motivador debe ser perspicaz y ser capaz de abastecer a los adolescentes con lo requerido para desarrollar el proyecto.

3.- Atributos por sobre el origen del líder.

El origen de estos líderes puede ser local como externo, lo importante es que el proyecto surja desde las necesidades de la localidad y que sea resuelto por los adolescentes de la misma comunidad, a quienes el líder sólo guiará en el proceso. En distintas comunidades, observamos que quienes se pueden llegar a comprometer con el proyecto no necesariamente son nacidos y criados en la localidad, sin embargo, para evitar que los locales se sientan desplazados en el resultado final, recalcamos la importancia de que quienes se muestren visiblemente como autores y ejecutores finales del proyecto, sean los adolescentes.

Los adolescentes protagonistas

En cuanto a los adolescentes de 9 a 14 años, la educación convencional les ha instruido en que deben ser receptivos y receptores a las indicaciones que se les entreguen, pero, según Paula de Solminihaç, artista visual y Directora ejecutiva de Nube Lab, a esta edad, aún "tienen menos adoctrinamiento y cosas que nosotros como adultos hemos olvidado, por ejemplo, el goce, el juego y la libertad" (2020). Es por esto que buscamos potenciar lo que según Schwarz (2015), serían los nueve aspectos clave relacionados con la creatividad del equipo y el impacto que tiene en los resultados de la innovación, los cuales serían:

- **Visión convincente:** Los equipos son más innovadores cuando los miembros tienen un entendimiento común de los objetivos del equipo y también están comprometidos con ellos.
- **Interdependencia de objetivos:** La interdependencia de objetivos tiene que ver con que los miembros del equipo solo pueden alcanzar sus objetivos si los otros miembros logran los suyos.
- **Apoyo a la innovación:** Los equipos son más innovadores cuando los gerentes esperan y aprueban la innovación, apoyan a los miembros cuando sus intentos de innovar no tienen éxito y reconocen y recompensan las nuevas ideas y su implementación.
- **Orientación a la tarea:** Los equipos con una orientación a la tarea establecen altos estándares de desempeño, monitoreándolo, retroalimentándose mutuamente.
- **Equipo cohesionado:** La cohesión representa el compromiso con el equipo y el deseo de ser parte de él.
- **Fuerte comunicación interna y externa:** La comunicación interna sólida (entre los miembros del equipo) permite compartir conocimientos e ideas y crea un entorno seguro para retroalimentarse. La comunicación externa (comunicación con personas ajenas al equipo) fomenta la innovación al aprender de los demás y aportar nueva información al equipo.
- **Comprensión de en qué parte del proceso de resolución de problemas se está trabajando:** La creatividad y la segunda etapa de la innovación requieren diferentes habilidades individuales y estructuras y procesos de equipo. La etapa de generación de ideas se denomina pensamiento divergente. La etapa de implementación se conoce como pensamiento convergente o explotación. Se debe crear un equipo que pueda operar en ambos modos, cambiando entre ellos según corresponda.
- **La diversidad es un beneficio, pero se debe estar preparado para manejar también los costos.** Aumentar la diversidad del equipo aumenta la creatividad y la innovación, la diversidad cultural también aumenta el conflicto de tareas, es decir, los conflictos con respecto a la distribución de recursos, procedimientos y políticas, y la interpretación de los hechos, y también puede llegar a reducir la cohesión del grupo.
- **El conflicto puede ser bueno en el momento adecuado:** El conflicto se ha considerado un factor clave en la creatividad y en la innovación, pues la contraposición de ideas permite crear soluciones más robustas.

El kit

Según lo anteriormente expuesto, Rulani kit constará de 2 entregables: uno para el guía-motivador y otro para los adolescentes, siendo distintos entre sí tanto en la comunicación, contenido y aspecto, y para lo cual el diseño de nuestra propuesta levantará y se hará cargo de los siguientes puntos:

1. Seleccionar al guía-motivador con el propósito de involucrarlo en el proyecto de un modo activo, él tendrá la posibilidad de participar en la adaptación de la interfaz del kit para personalizarlo para cada comunidad (motivo por el cual es importante que sea una persona que conozca la localidad aislada). Esta instancia sirve de filtro y permite confirmar la correcta elección del guía-motivador quien, a su vez, actuará de interlocutor oficial entre el equipo Rulani y la localidad aislada, por lo que en este punto se podrá afiatar lazos entre ambas partes.
2. Al ser una actividad a realizarse en un período de tiempo acotado en el que las sesiones y horas dependerán de la problemática identificada y disposición de los participantes, es trascendental que el guía-motivador conozca las habilidades y fortalezas con las que cada adolescente se desenvuelve con más facilidad para mantener al grupo permanentemente activo y atento. Para ello, el kit se inicia con actividades “rompe-hielo”.
3. El kit pretende estandarizar metodologías existentes con herramientas de innovación aplicables por adolescentes, inspiradas en Compass de Index y que se basará en 4 etapas que serán presentadas como una invitación a trabajar e involucrar a los adolescentes en nuevos proyectos, ya que uno de los diferenciadores de Rulani Kit, es “darle voz” y protagonismo a los adolescentes para que adquieran una mentalidad como futuros agentes de cambio.
4. Cada una de las 4 etapas tendrá tiempos delimitados y anunciados por el guía-motivador quien será el único que tiene la autoridad para pautear las actividades. Esto considerando que algunas de las instancias podrán presentar ciertas dificultades que podrán requerir alguna modificación y flexibilizar el esquema. Por otra parte, de las experiencias exitosas investigadas, el contar con tiempos claros y delimitados resultó ser un gran apoyo y fue descrito como factor de éxito necesario para mantener el compromiso de la comunidad.
5. Al haber pasado por todas las etapas y concretar las observaciones en una solución validada que resuelve la problemática identificada, no sólo bastará evidenciarlo en este contexto, sino que también será necesario presentarlo a la misma comunidad con el fin de crear impacto e inspirar a otros en la misma localidad.
6. Seguimiento: Visibilizar los resultados con la finalidad de motivar y de enganchar a otras comunidades a continuar con esta iniciativa. Esto se realizará en un formato estilo vitrina publicada en un sitio web (rulanikit.cl). Sabemos que la conectividad es un problema en las localidades aisladas, pero la mejor forma de hacer visible este proyecto para todo el territorio nacional, es mediante un sitio web. Esta plataforma es clave para mostrar resultados y conseguir, además de nuevas localidades interesadas, financiamiento para el proyecto.
7. Logística de entrega. Ésta se coordina con el guía-motivador quien será el representante físico e interlocutor oficial entre el equipo Rulani y la localidad aislada.

BIBLIOGRAFÍA

Allende, 2015: Entrevista a la Directora Ejecutiva DFC Chile, obtenida desde <https://educandojuntos.cl/recursos/design-for-change-dfc/>

Anand, 2015: Manish Anand and Shailly Kedia, "Innovation Policy and Sustainable Development", The Energy and Resources Institute (TERI), New Delhi

Askerfro, INDEX: Sille Askerfro, Directora de Educación Index en: "Design to Improve Life Education, Teacher's Guide"

Bennett, W.L. (2008), "Changing citizenship in the digital age", en W. L. Bennett (ed.), Civic life online: Learning how digital media can engage youth. Cambridge, MA: The MIT Press.

British Design Council: <https://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/what-framework-innovation-design-councils-evolved-double-diamond>

CEPAL, 2015: "Juventud: Realidades y Retos para un Desarrollo con Igualdad", descargable en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/38978/4/S1500718_es.pdf

CEPAL, 2020: "Infancia y Adolescencia en la Era Digital", Daniela Truco y Amalia Palma editoras. Publicación de las Naciones Unidas. Descargable de: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45212/7/S2000334_es.pdf

Ciper, 2021: <https://www.ciperchile.cl/2020/09/01/por-que-las-escuelas-rurales-deberian-reabrir/>

CK Prahalad y MS Krishnan 2008, "La Nueva era de la Innovación", University of Michigan Ross School of Business, Mc Graw Hill

Crocker 2009: Crocker, David A. (2009) Sen's Concepts of Agency. Institute for Philosophy & Public Policy. University of Maryland, USA

Daniel Zapfl: "What types of Innovation are there?", Descargable en https://www.lead-innovation.com/hubfs/Downloads/Content%20Downloads%20english/What%20types%20of%20innovation%20are%20there.pdf?utm_campaign=innovation%20strategy&utm_medium

[m=email&_hsmi=62645579&_hsenc=p2ANqtz-81j1naUJCGPd9tiXwcaZRNo0s_KACEtLiHo_gaaS07I2r3tbi3pTstA-mvbMPhL8H4gp0kcfrrhNM-SOBY8Stu-NUA&utm_content=62645579&utm_source=hs_automation](mailto:hsmi=62645579&hsenc=p2ANqtz-81j1naUJCGPd9tiXwcaZRNo0s_KACEtLiHo_gaaS07I2r3tbi3pTstA-mvbMPhL8H4gp0kcfrrhNM-SOBY8Stu-NUA&utm_content=62645579&utm_source=hs_automation)

David Audretsch y Mariann Feldman, (1996) "R&D Spillovers and the Geography of Innovation and Production", The American Review

Decreto Supremo: Decreto Supremo N°608, Política Nacional de Localidades Aisladas

Dennis, J. (2018): "Beyond Slacktivism: political participation on social media". Springer

Dodel, 2015: Dodel, M. (2015), "An analytical framework to incorporate ICT as an independent variable", en A. Chib, J. May y R. Barrantes, Impact of information society research in the global south. Singapur: Springer

Dweck, 2017: "Mindset: La Actitud del Éxito". Editorial Sirio S.A, 2017

El Mostrador, 2022: <https://www.elmostrador.cl/destacado/2020/06/21/escuelas-rurales-desconectadas-o-desconexion-con-las-escuelas-rurales/>

Gallopín 2003, "Sostenibilidad y Desarrollo Sostenible: un enfoque sistémico", repositorio CEPAL
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5763/S033120_es.pdf?sequence=1

Garbunski, 2018: Juli Garbunski, Charla Ted
<https://www.youtube.com/watch?v=g6zBmBUOMhY>

Gazzola, 2018, "Cycle Tourism as a driver for the sustainable development of little-known or remote territories: the experience of the Apennine regions of northern Italy"

Guzmán, 2007: Mirando al Futuro: "Desafíos y Oportunidades Para el Desarrollo de los Adolescentes en Chile", PUC 2007, descargable en:
https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-22282007000100001

Index, 2018: "Design to Improve Life Education, Teacher's Guide", 2018

Jonkers, Delft University: Bacteria-based self-healing concrete H. M. Jonkers Delft University of Technology, Faculty of Civil Engineering and Geosciences, Department of

Materials and Environment – Microlab, Delft, the Netherlands. Descargable en: <http://heronjournal.nl/56-12/1.pdf>

Kanya 2018: John Kania, Mark Kramer, Peter Senge (2018), “The water of System Change”, FSG.

Kumar, 2018: “101 Design Methods”, Vijay Kumar, Illinois Institute of Technology, November 2018.

Landry 2017: “The Innovation Process, a Step by Step Guide”. Descargable desde <https://www.northeastern.edu/graduate/blog/innovation-process/>

Lundavall, 1996: Bengt-Ake Lundvall, “The Social Dimension of Learning Economy”, Department of Business Studies, Aalborg University.

Maldonado, C. (2015), “Participación política, apego a la democracia y temas prioritarios de las personas jóvenes en América Latina, 2000-2013”, en D. Trucco y H. Ullmann (eds.)

Manual de Oslo, 2007: OECD/Eurostat (2007), *Oslo Manual: Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación*, 3ª edición, Tragsa, Madrid, <https://doi.org/10.1787/9789264065659-es>.

Mineduc: Proyectos Educativos, <https://wwwfs.mineduc.cl/Archivos/infoescuelas/documentos/11739/ProyectoEducativo11739.pdf>

Oppenheimer, 2014: Andrés Oppenheimer (2014), “Crear o Morir”, Debate.

PNUD; 2010: Informe sobre Desarrollo Humano 2010. Edición del Vigésimo Aniversario. La verdadera riqueza de las naciones: Caminos al Desarrollo. Naciones Unidas. Nueva York.

Unesco , 2007: “Rapa Nui: Presente, Pasado y Futuro”, 2007, [UNESCO Office Santiago and Regional Bureau for Education in Latin America and the Caribbean](#).

Ruiz 1999, Ruiz Olabuénaga, José Ignacio. (1999) Metodología de la Investigación Cualitativa. Bilbao. Universidad de Quito

Robinson, 2007: Sir Ken Robinson, Charla Ted <https://www.youtube.com/watch?v=iG9CE55wbtY>

Sen, 2000: Sen, Amartya. (2000). Desarrollo y Libertad. Editorial Planeta. Primera reimpression, Argentina. Buenos Aires

Sen, 2009: Amartya Sen (2009), "The Idea of Justice", The Belknam Press of Harvard University.

Sitio web Google Sprint: <https://designsprintkit.withgoogle.com/>

Sitio web Ideo: <https://www.ideo.com/>

Sitio web Index: <https://theindexproject.org/about>

Sitio web Lean Start Up: <http://theleanstartup.com/>

Sitio web Pellines: <https://www.lospellines.cl/educacion>

Sitio web Red Activa: <https://www.redactiva.cl/>

Sitio web UN: UN website: <https://www.un.org/es/impacto-acad%C3%A9mico/sostenibilidad#:~:text=En%201987%2C%20la%20Comisi%C3%B3n%20Brundtland,mundo%20que%20buscan%20formas%20de>

Sitio web UNDP: <https://www.undp.org/es/sustainable-development-goals>

SUBDERE: <https://www.subdere.gov.cl/sala-de-prensa/seg%C3%BAAn-estudio-subdere-en-chile-existen-3896-localidades-en-condici%C3%B3n-de-aislamiento>

Sumane, 2021, "Knowledge and innovation partnerships for smart and sustainable territorial development"

Toffler, 1970: "Future Shock", 1970

Ugaz, 2010: Ugaz, Cecilia. (2010) El enfoque del desarrollo humano y las capacidades. Maestría en Desarrollo Humano. Curso Desarrollo Humano. FLACSO Argentina.

UNDP, Chile: <https://www.cl.undp.org/content/chile/es/home/sustainable-development.html>

Unesco, 2007: "Rapa Nui: Presente, Pasado y Futuro", 2007, [UNESCO Office Santiago and Regional Bureau for Education in Latin America and the Caribbean](#).

UNESCO México. (2014). *La educación de las niñas y las jóvenes y la igualdad de género*. Obtenido de http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Mexico/informeninas_01.pdf:

UN Youth Strategy “Youth 2030 working with and for young people”, United Nations. Obtenido de: https://www.un.org/youthenvoy/wp-content/uploads/2018/09/18-00080_UN-Youth-Strategy_Web.pdf

Vila, 2020: David Vila Viñas, 2020, “Innovación social y participación efectiva de niños, niñas y adolescentes”

World Habitat: <https://world-habitat.org/world-habitat-awards/winners-and-finalists/liter-of-light/>

ANEXOS

ANEXO N°1: Pauta de entrevista en profundidad realizada a referentes de localidades aisladas:

| | Pauta de preguntas a referentes locales: |
|---|---|
| 1 | Conversación: Introducción y contexto de la entrevista (no profundizar para no generar sesgo). |
| 2 | Transmitir el objetivo principal de la entrevista: entender cómo funciona la dinámica de interacción de la localidad, perfilarla, y discutir temas de sostenibilidad de la localidad. |
| 3 | Nivelar conocimiento de sostenibilidad con el fin de que la conversación fluya adecuadamente. ¿Qué sabes de sostenibilidad? (opcional: complementar la respuesta mostrando los 17 ODS). |
| 4 | Describe tu rol e interacción con la comunidad |
| 5 | Si pudieras describir la comunidad en la que vives, ¿qué me dirías? Considerar aspectos de organización, principales actores, organizaciones presentes, percepciones. |
| 6 | ¿Cómo interactúan estas organizaciones con su comunidad? |
| 7 | ¿Qué te gusta de tu comunidad? ¿Qué te hace sentir orgulloso/a de ésta? |
| 8 | Rankea 3 aspectos positivos de tu comunidad. Describirlos. |
| 9 | ¿Recuerdas algún problema de sostenibilidad (u otro) que haya enfrentado tu comunidad y cómo lo resolvieron? /Nota: buscar que el relato incluya el paso a paso) |

| | |
|----|--|
| 10 | ¿Qué actores comunitarios participaron? Otros que participen generalmente |
| 11 | Cuando detectaron este problema, u otro que recuerdes, ¿te involucraste? ¿Por qué? Si la respuesta es sí, cómo te involucraste. Si es no, entender por qué no. |
| 12 | ¿Cómo funciona la coordinación entre planes de gobiernos centrales y la comunidad? (si dependen de un municipio, incluirlo en la pregunta). |
| 13 | ¿Cómo sientes que se atienden los problemas propios de tu comunidad por parte de los gobiernos centrales? |
| 14 | Las instituciones centrales, ¿Cómo identifican los problemas particulares de tu localidad? ¿Cómo es la coordinación sobre estos problemas? ¿Cómo se plantean posibles soluciones? En qué fallan y en qué sobresalen. |
| 15 | Ranquear 5 problemas de los más críticos a los menos críticos que se adolezcan en la localidad (guiar si es necesario: del territorio, de la cultura local, como consecuencia del aislamiento, ambientales). |
| | (En base a los problemas considerados más críticos) |
| 16 | ¿Por qué crees que ocurren estos problemas?, ¿por qué se originan? (buscar causas). |
| 17 | ¿Quiénes crees que tiene la responsabilidad de resolver estos problemas? |
| 18 | ¿Podrías compartir una iniciativa sobresaliente en tu comunidad en la que se hayan hecho cargo de uno de estos problemas? Comentar, describirlo, quiénes participaron y cómo. |
| | (Si la respuesta es no, preguntar por qué. Si la respuesta es sí, continuar con la pauta) |
| 19 | ¿Has participado alguna vez en alguna iniciativa para resolver un problema de sostenibilidad en tu localidad? |
| 20 | Si la respuesta es sí, describe esta participación y la coordinación de esta iniciativa (quiénes actuaron y cómo se coordinaron). |

| | |
|----|--|
| 21 | En forma personal, o como parte de alguna organización local, ¿has generado propuestas para resolver alguno de estos problemas? |
| 22 | ¿Se han concretado estas propuestas? Si la respuesta es no, preguntar por qué. Si es sí, explicar la organización y factores de éxito. |
| 23 | ¿Qué puedes decirme de la participación juvenil en tu comunidad? En general, en todos los temas (Adolescentes entre 10 y 14 años) |
| 24 | ¿Qué tan activo es este grupo etéreo? |
| 25 | ¿Cuál es el potencial que ves en este grupo para liderar procesos relevantes para el territorio en el futuro? |

ANEXO N°2: Mapa de Empatía de nuestros tres segmentos principales

| MAPA EMPATÍA | | | |
|-----------------|--|--|---|
| | Adolescentes | Guía Motivador | Donadores |
| Piensa y siente | Frustración de sentir limitadas sus oportunidades de aprendizaje y posibilidades de esparcimiento. | Sienten cariño por la comunidad en la que residen, y les gustaría poder traspasar experiencias y ser catalizadores de cambio positivo. | Sienten deseos de participar de proyectos que entreguen capacidades que perduren. Les gusta la innovación y les interesa apoyar al desarrollo de los niños y niñas. |
| Escucha | Que los niños y niñas son el futuro, pero aun así los consideran como parte de sus comunidades más que actores | Que los padres y madres de los niños/as se quejan de las pocas actividades que hay para ellos. | Que hay muchos lugares en Chile que no cuentan con las facilidades con las que cuentan los polos urbanos. |

| | | | |
|------------------------|---|---|---|
| | relevantes en éstas mismas . | | |
| Ve | Que hay muchos problemas locales en su comunidad y que no hay mucha gente haciendo algo al respecto. | Observan que hay oportunidades para solucionar problemas locales, pero que faltan medios y herramientas. | Observan en forma consciente que en Chile existen desigualdades educativas, sociales y que hay falta de oportunidades. |
| Dice y hace | Opinan sobre los problemas que observan en sus comunidades y cuando hay oportunidades de participar en soluciones, las toman. | Es de las personas que quieren ayudar a la comunidad y efectivamente toman acción comprometida al respecto. | Tienen un discurso de preocupación por los temas sociales y a la vez actúan al respecto. |
| Dolores | Frustración de saber que para aprender nuevas cosas, tendrían que irse a otra ciudad, porque en su comunidad no hay opciones de continuidad.. | Contar con pocas herramientas para guiar a los niños/as de su comunidad. | Sensibilidad especial frente a las problemáticas de sostenibilidad en el país. Les duele que existan niños/as que estén tan aislados y privados de oportunidades. |
| Necesidades y alegrías | Que se les considere en su comunidad como posibles protagonistas de cambios. Que sus opiniones sean valoradas. | Colaborar y ser un catalizador que apoye a su comunidad a través de sus niños/as. Personas que se sienten felices si se presenta la oportunidad de ayudar. | No sólo quieren y tienen la disponibilidad para donar, sino que además quieren identificar los proyectos que están ayudando, conocerlos y "sentirse parte" más allá del aporte monetario. |