

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**



**DESARROLLO DE UNA PROPUESTA DE VALOR PARA LA  
TRANSFERENCIA DE COMPETENCIAS DE INNOVACIÓN A GESTORES  
Y EMPRENDEDORES DEL RUBRO AGROALIMENTARIO**

**ALLAN ELIAS GODOY TORRES**

HABILITACIÓN PROFESIONAL  
PRESENTADA A LA FACULTAD DE  
INGENIERÍA AGRÍCOLA DE LA  
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN,  
PARA OPTAR AL TÍTULO DE  
INGENIERO AGROINDUSTRIAL.

**CHILLAN - CHILE**

**2022**

**DESARROLLO DE UNA PROPUESTA DE VALOR PARA LA  
TRANSFERENCIA DE COMPETENCIAS DE INNOVACIÓN A  
GESTORES Y EMPRENDEDORES DEL RUBRO AGROALIMENTARIO**

Aprobado por:

Claudia Tramón Pregnan  
Ingeniero Civil Químico, Ph. D.

---

Profesor Asistente

Profesor Guía

César Melgarejo Silva  
Psicólogo, Mg.

---

Evaluador Externo

Profesor Co-Guía

Francisca Luco Quintana  
Ingeniero Civil Agrícola

---

Evaluador Externo

Profesor Asesor

Christian Folch Cano  
Profesor de Química y Cs. Naturales

---

Profesor Asociado

Director de Departamento

María Eugenia González Rodríguez  
Ingeniero Agrónomo, Ph. D.

---

Profesor Asociado

Decana

## DEDICATORIA

Dedico este trabajo a:

Mi madre Marcela Torres y a mi padrastro José Orellana, quienes me educaron, me enseñaron valores e inspiraron a dar lo mejor de mí para conseguir mis metas y lograr ser la mejor versión de mí mismo.

Mi Hija, Rafaela Godoy, fuente inagotable de amor, energía y quien día a día me regala vida.

A mi hermana Barbara Godoy, quien ha estado incondicionalmente para reír, llorar y abrazarnos en cada fracaso y logro alcanzado.

Tatiana Orellana, luz en la oscuridad, quien me otorgo cariño, seguridad, alegría e hizo regresar la luz de mis días y la confianza a mi andar.

Mis amigos, Karen Sotomayor y Francesco Placencia, quienes me permiten aprender de la vida a su lado y a quienes admiro profundamente.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a Claudia Tramón, mi profesora guía de tesis y amiga, gracias por confiar en mí, por darme la oportunidad de aprender de ti y sobre todas las cosas gracias por ayudarme a descubrir cómo ser más y mejor humano.

También agradecer a Cesar Melgarejo, Quenne Aitken, Francisca Luco, Juan Pablo Garrido, Gutemberg Villarroel y las demás personas que al igual que yo, formaron parte del proyecto Formando Profesionales Innovadores. Quienes creen que se puede soñar, pensar y actuar para que el mundo sea un lugar más honesto, equitativo, empático, en fin, un lugar mejor. Fueron parte importante de este trabajo y un ejemplo e inspiración constante en mi crecimiento profesional.

Finalmente, quiero agradecer a cada uno de los profesores y colaboradores de la Facultad de Ingeniería Agrícola UdeC, por la dedicación y esfuerzo realizado en la formación de profesionales. Es un privilegio y orgullo formar parte de este grupo humano y haber aprendido de todos los que lo integran.

## ÍNDICE DE MATERIAS

	Página
RESUMEN.....	1
SUMMARY .....	3
1. INTRODUCCIÓN .....	5
2. OBJETIVOS .....	8
2.1. Objetivo general .....	8
2.2. Objetivos específicos.....	8
3. ANTECEDENTES GENERALES .....	9
3.1. Concepto de innovación. ....	9
3.2. Marco teórico sobre ecosistemas de innovación. ....	11
3.2.1. Ecosistemas de Innovación y Emprendimiento.....	11
3.2.2. Actores del Ecosistema de Innovación y Emprendimiento....	12
3.2.3. Aceleración de ecosistemas. ....	13
3.2.4. Delimitación de ecosistemas.....	14
3.3. Marco teórico para el desarrollo de Propuestas de Valor.....	16
3.3.1. Propuesta de Valor. ....	16
3.3.2. Diseñando la Propuesta de Valor. ....	16
3.3.3. Teoría de difusión de la innovación.....	20
4. METODOLOGÍA.....	25
4.1. Segmentos seleccionados en la delimitación y vinculación con el ecosistema. ....	25
4.2. Prototipo N°1: Programa formativo presencial para empresas del Centro de Negocios SERCOTEC Chillán.....	26
4.3. Prototipo N°2: Programa formativo en línea para los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Agrícola UdeC. ....	29
4.4. Prototipo N°3: Programa formativo en línea para empresas del Centro de Negocios SERCOTEC Chillán.....	31
5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	34
5.1. Diseño de programas formativos.....	34
5.1.1. Delimitación del Ecosistema de Innovación y Emprendimiento de Ñuble. ....	34

5.1.2.	Segmentación.....	36
5.2.	Ejecución y evaluación de prototipos de programas formativos. .	37
5.2.1.	Prototipo de programa formativo N°1.....	37
5.2.2.	Prototipo de programa formativo N°2.....	37
5.2.3.	Prototipo de programa formativo N°3.....	37
6.	CONCLUSIONES.....	46
7.	LITERATURA CITADA.....	48
8.	ANEXOS .....	51
8.1.	Estrategias Regionales de Desarrollo (ERD) de Biobío y Ñuble, lineamientos relacionados con el fomento de la innovación. ....	51
8.1.1.	Lineamiento 2 ERD Biobío 2015 - 2030.....	51
8.1.2.	Lineamiento 2.1 ERD Ñuble 2020 - 2028.....	51
8.2.	Objetivos de Desarrollo Sostenible que respaldan e inducen el cierre de brechas con respecto al fomento de la innovación. ....	51
8.2.1.	Meta 4.4. ....	51
8.2.2.	Meta 8.3. ....	51
8.2.3.	Meta 17.17.....	52
8.3.	Perfiles de los segmentos seleccionados para prototipar programas formativos.....	52
8.4.	Temáticas para el diseño de programas formativos en innovación propuestas por el proyecto FPI. ....	53
8.5.	Ficha de transferencia de innovaciones. ....	55
8.6.	Programa de contenidos ciclo de talleres “Innovación y Sustentabilidad” .....	57
8.7.	Programa de contenidos asignatura “Propuestas de Valor para la Innovación Sustentable”.....	58
8.8.	Programa de contenidos ciclo de talleres “Toolkit Esencial para la Innovación Sustentable”.....	60

## ÍNDICE DE TABLAS

En el Texto	Página
Tabla 1. Características perceptibles de la innovación de Rogers (1962).....	21
Tabla 2. Perfiles y características de la curva de difusión de innovación de Rogers (1962).....	24
Tabla 3. Entidades del Ecosistema de Innovación y Emprendimiento Ñuble.....	35
Tabla 4. Prototipo N°1: Ficha de ejecución y evaluación de programa formativo para emprendedores.....	38
Tabla 5. Prototipo N°2: Ficha de ejecución y evaluación de programa formativo para estudiantes.....	40
Tabla 6. Prototipo N°3: Ficha de ejecución y evaluación de programa formativo para emprendedores.....	42
Tabla 7. Lienzo de la Propuesta de Valor para la TCI a gestores y emprendedores de Ñuble.....	44
Tabla 8. Lienzo de la Propuesta de Valor para la TCI a futuros profesionales del área agroalimentaria.....	45
En el Anexo	Página
Tabla A1. Contenidos base para el diseño de un programa de transferencia de competencias de innovación.....	53
Tabla A2. Estructura de ficha de transferencia de innovaciones.....	55

**ÍNDICE DE FIGURAS**

	Página
Figura 1. Canvas de Aceleración de Ecosistemas de Maldonado y Horowitz (2017).....	15
Figura 2. Lienzo de la propuesta de valor de Osterwalder y Pigneur (2014).....	19
Figura 3. Flujograma para el proceso de decisión de innovaciones de Rogers (1962).....	22
Figura 4. Curva de difusión de la innovación de Rogers (1962).....	23

**Glosario**

<b>SRI</b>	Sistema Regional de Innovación.
<b>SNI</b>	Sistema Nacional de Innovación.
<b>TCI</b>	Transferencia de Competencias de Innovación.
<b>TDI</b>	Teoría de Difusión de la Innovación.
<b>PV</b>	Propuesta de Valor

## **DESARROLLO DE UNA PROPUESTA DE VALOR PARA LA TRANSFERENCIA DE COMPETENCIAS DE INNOVACIÓN A GESTORES Y EMPRENDEDORES DEL RUBRO AGROALIMENTARIO**

**Palabras clave:** Propuesta de Valor, competencias de innovación, programa formativo.

### **RESUMEN**

El objetivo del presente trabajo fue crear una Propuesta de Valor (PV) para la transferencia de competencias de innovación a gestores y emprendedores del rubro agroalimentario en el territorio de Ñuble. La metodología para la transferencia de competencias consistió en el diseño y evaluación de prototipos de programas formativos, para desarrollar competencias de innovación. Esto se enfocó en dos segmentos del Ecosistema de Innovación y Emprendimiento de Ñuble: los estudiantes del área agroalimentaria de la Facultad de Ingeniería Agrícola de la Universidad de Concepción (FIA UdeC), y las empresas atendidas por el Centro de Negocios SERCOTEC Chillán (CDN Chillán). El equipo de proyectos Formando Profesionales Innovadores (FPI) diseñó programas formativos para responder a los requerimientos y condiciones contextuales de cada segmento, para lo cual crearon temarios de contenido adaptables a cada prototipo. La evaluación de los prototipos tuvo como objetivo determinar cuáles son los requerimientos, necesidades, decisiones y percepción de los segmentos estudiados sobre los programas

formativos, con el fin de crear una Propuesta de Valor íntegra para cada segmento. Finalmente se determinó que los prototipos de programa formativos tienen encaje de PV problema-solución para el segmento de estudiantes y encaje de PV producto-mercado para el segmento de emprendedores. Estos encajes indican que las PV satisfacen las necesidades y requerimientos de ambos segmentos y que se genera tracción de mercado en el segmento de emprendedores. Sin embargo, para que los programas formativos se conviertan en PV insertables en un modelo de negocio es necesario validar las alternativas que otorguen sostenibilidad económica a las PV.

## **DEVELOPMENT OF A VALUE PROPOSITION FOR THE TRANSFER OF INNOVATION COMPETENCIES TO MANAGERS AND ENTREPRENEURS OF THE AGRI-FOOD AREA**

**KEYWORDS:** Value proposition, innovation competencies, training program.

### **SUMMARY**

The objective of this work was to create a Value Proposition (VP) for the transfer of innovation competencies to managers and entrepreneurs of the agri-food sector in the Ñuble territory. The methodology for the transfer of competencies consisted of the design and evaluation of prototypes of training programs to develop innovation competencies. This was focused on two segments of the Ñuble Innovation and Entrepreneurship Ecosystem: Students from the agri-food area of the Facultad de Ingeniería Agrícola of the Universidad de Concepción, and customers of the SERCOTEC Chillán Business Center (CDN Chillán). The Formando Profesionales Innovadores (FPI) project team designed training programs to respond to each segment's contextual requirements and conditions, for which was created a syllabus adaptable to each prototype. The evaluation of the prototypes aims to determine what are the requirements, needs, decisions, and perception of the studied segments about the training programs, to create a comprehensive Value Proposition for each segment. Finally, it was determined that the training program prototypes had a problem-solution VP fit for the student segment and

a product-market VP fit for the entrepreneur segment. These fits indicate that the VP meet the needs and requirements of both segments are met and that market traction is generated in the entrepreneur segment. However, for training programs to become VP insertable in a business model, it is necessary to validate the alternatives that grant economic sustainability to the VP.

## 1. INTRODUCCIÓN

Hoy en día la innovación es un concepto ubicuo, pues la vemos integrada en cada objeto y proceso creado para facilitar la realización de nuestras labores o proyectos. La mayoría de los autores definen la innovación como un proceso de creación e implementación de conocimientos que dan origen a nuevos o mejorados procesos, tecnologías y/o productos, los cuales aportan al desarrollo de las instituciones, individuos y de la sociedad.

Por lo general las regiones y comunidades que carecen de capital humano con competencias de innovación, ven frenando el desarrollo de sus territorios, debido al estancamiento económico y productivo, la fuga de talento, falta de dinamismo sociocultural, entre otros. Lo cual genera bajos niveles de calidad de vida para sus habitantes.

Las Estrategias Regionales de Desarrollo del Biobío y de Ñuble, identifican estas brechas y proponen reducirlas al integrarlas como lineamientos estratégicos, los que buscan promover el desarrollo de sus regiones (Anexo 8.1.). La Agenda 2030 y los objetivos de Desarrollo Sostenible, de las Naciones Unidas (2016), entrega objetivos globales para proteger el planeta y asegurar la prosperidad, siendo sus metas 4.4, 8.3, y 17.17, las que respaldan e inducen a un cierre de brechas en el ámbito del fomento de la innovación (Anexos 8.2.). En consecuencia, se espera que los gobiernos, la academia, empresas y la sociedad civil creen una visión común, que genere un aumento de acciones que fomenten la innovación, con el fin de mejorar la calidad de vida y el desarrollo integral de las personas y sus territorios.

En este contexto se levantó Formando Profesionales Innovadores, el cual fue un proyecto gestionado desde la academia, ejecutado entre enero 2018 y octubre 2020. El cual buscaba reducir la brecha identificada como “la deficiencia del recurso humano como fuerza motriz de la innovación”, específicamente en el sector agroalimentario, de lo que hoy es la Región de Ñuble. Su principal objetivo fue el fortalecimiento de la cultura de innovación, a través de la formación de futuros profesionales del área agroalimentaria de la Universidad de Concepción (UdeC).

Este proyecto propuso transferir competencias y habilidades de innovación, en un contexto de colaboración y vinculación con actores del Sistema Regional de Innovación (SRI). Sin embargo, a causa de una serie de situaciones a nivel local (separación de la Región del Biobío, agosto 2018), nacional (estallido social de Chile, octubre 2019) y mundial (pandemia de COVID-19, marzo 2020), la ejecución e hitos del proyecto FPI se vieron interrumpidos, provocando una desarticulación del modelo de asociatividad del proyecto y la paralización de actividades. En consecuencia, se replanificaron las actividades dentro de un marco de innovación ágil, que permitió desarrollar prototipos para la transferencia de competencias de innovación (TCI), presencial y on-line, para distintos actores del SRI.

Originalmente este trabajo buscaba crear un modelo de negocios que permitiera dar viabilidad económica al programa de transferencia de competencias de innovación resultante del proyecto FPI. No obstante, la paralización de actividades retrasó la recopilación de datos y experiencias.

Debido a esto, se acotó el alcance del trabajo al desarrollo una Propuesta de Valor. Esta PV debe adecuarse a las nuevas necesidades y realidades del ecosistema como la virtualidad, reactivación post pandemia, entre otros. La adaptación de la oferta (producto / servicio) se realizó a través de prototipos del programa de formativo en innovación a diferentes entidades del SRI, con la finalidad de crear una PV integrada que genere sinergia y promueva la vinculación temprana de los profesionales de la UdeC con los actores del SRI.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo general**

Desarrollar una Propuesta de Valor para la transferencia de competencias de innovación a gestores y emprendedores del rubro agroalimentario.

### **2.2. Objetivos específicos**

- Describir el segmento de clientes para la Propuesta de Valor.
- Proponer y ejecutar prototipos para la Propuesta de Valor.
- Evaluar los prototipos e incorporarlos a una Propuesta de Valor integrada.

### **3. ANTECEDENTES GENERALES**

#### **3.1. Concepto de innovación**

La innovación es un concepto muy amplio que tiene significados que se adaptan al uso, área de desarrollo, el grado de innovación entre otros.

Brunete y Moral (2017), mencionan que la innovación es un concepto con un extenso recorrido histórico, el cual ha tenido diversas acepciones políticas y sociales, que en las últimas décadas se ha asociado al campo económico, y a organizaciones que trabajan cada vez más en sectores productivos con posibilidades de producir y/o utilizar conocimientos científicos o tecnológicos. Los autores señalan, que los factores más importantes en la actual Era del Conocimiento, son el uso intensivo del conocimiento, la innovación y la información en la economía. También manifiestan que la innovación es un factor estratégico que conduce hacia el desarrollo económico y un elemento clave para el desarrollo de las sociedades actuales, ya que por medio de la generación e implementación del conocimiento en innovaciones se puede lograr el desarrollo.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) manifiesta que la innovación puede ser percibida como un proceso que forma parte de las capacidades de creación, transmisión y asimilación del conocimiento, que es generado producto de la interacción de las organizaciones y de los diferentes individuos en diferentes niveles (OCDE, 2009).

La Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) en su glosario de conceptos corporativos (CORFO, en línea), define la innovación como “crear valor a través de la transformación de ideas o conocimientos en un producto, bien o servicio (procesos/ métodos) nuevo o mejorado. Permite diversificación y sofisticación de la oferta, con impacto en la productividad y competitividad. Este proceso involucra: idea, desarrollo, comercialización, investigación, desarrollo, concepción, producción y distribución”.

Melgarejo y Tramón (2020) señalan que la innovación se utiliza como respuesta al estancamiento, la paralización o a la recursividad de las cosas, lo cual propone una visión distinta del mundo, que da paso a la transformación de lo preestablecido y lo tradicional. De esta forma, la innovación se vuelve un proceso que transforma el conocimiento y las ideas en productos, servicios o formas de hacer las cosas, creando valor para un segmento que tiene una demanda que satisfacer. También indican que para ser un agente innovador y cultivar una cultura de la innovación, se vuelve imprescindible fortalecer competencias que den dirección hacia el desarrollo de soluciones con alto valor e impacto, es decir, dotar a un individuo con capacidades de generar soluciones, procesos, productos y/o servicios de corte innovador que atiendan de manera contextual los requerimientos de la sociedad.

Beneitone *et al.* (2007) señalan que las competencias en general (con foco en la innovación) pueden ser separadas en dos grupos. El primero son las competencias específicas, que buscan resolver problemas de carácter técnico específico y que se basan en conocimientos y habilidades técnicas. El

segundo son las competencias genéricas, que otorgan capacidades de autogestión y de relación con el entorno y que se basan en un fuerte componente actitudinal. Vale destacar que las competencias son relevantes, pues permiten observar y medir las capacidades instaladas, en cualquiera de los ámbitos de estas, ya sean conocimientos, habilidades o actitudes.

En este ámbito, Arellano y Gent (2018) definen las competencias como un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes, que configuran una acción específica en un contexto determinado, pudiendo ponerlas al servicio de una tarea o la resolución de un problema, destacando que estas no solo son los conocimientos o habilidades, sino la forma en que se utilizan, la cual considera el contexto en el que se desenvuelven.

### **3.2. Marco teórico sobre ecosistemas de innovación**

#### **3.2.1. Ecosistemas de Innovación y Emprendimiento**

Maldonado y Horowitz (2016) indican que un Ecosistema de Innovación y Emprendimiento (EIE) es el sistema de relaciones que determina la capacidad de que un territorio específico pueda generar innovaciones y emprendimientos que a su vez puedan generar riquezas y desarrollo.

De la misma manera Núñez *et al.* (2018) describen los ecosistemas de emprendimiento como el conjunto de instituciones públicas, privadas, inversionistas y sus relaciones, los cuales pueden estar vinculados o no con la tasa de aceleración de emprendimientos. Los ecosistemas pueden ser locales (generalmente una ciudad), regionales o nacionales. Estas divisiones permiten

evaluar los niveles de avance y madurez alcanzados por una localidad en temas de emprendimiento. Entre los actores que integran un ecosistema se reconocen incubadoras, aceleradoras, fondos de inversión, universidades, espacios de co-work<sup>1</sup>, redes de mentores, redes ángeles, entre otros.

### **3.2.2. Actores del Ecosistema de Innovación y Emprendimiento**

Núñez *et al.* (2018) explican que los actores que conforman un ecosistema de emprendimiento son todas aquellas personas u organizaciones que participan activamente de este.

Estos se pueden separar en dos grandes grupos:

- Los primeros son las instituciones de apoyo al emprendimiento, quienes se encargan de crear y facilitar las condiciones para producir innovaciones y emprendimientos, y entregan conocimientos, capacidades, infraestructuras que otorgue valor a los startups<sup>2</sup>.
- Los segundos son los emprendedores, quienes deben encontrar y desarrollar las oportunidades de negocios, asumiendo los riesgos e incertidumbres que tiene trabajar una idea en base a las necesidades detectadas, hasta convertirla en un negocio.

---

<sup>1</sup> Co-work: Forma de trabajo donde profesionales diferentes e independientes, pymes y emprendedores, que no comparten sector, trabajan juntos en un mismo espacio físico.

<sup>2</sup> Startup: Emprendimiento y/o empresa emergente con alto potencial de crecimiento, ligado al uso intensivo de las tecnologías de la información y la comunicación.

### 3.2.3. Aceleración de ecosistemas

Se entiende por aceleración de ecosistemas, como el aumento del dinamismo entre los actores que integran un ecosistema de emprendimiento, con el fin de producir más y mejores resultados de emprendimiento e innovación. Núñez *et al.* (2018) declaran que, para aumentar las probabilidades de éxito en un ecosistema de emprendimiento, es necesario que los actores se desarrollen y potencien interactuando en una red dinámica que este atenta a los cambios, oportunidades y necesidades del entorno en el que conviven y que cada actor sea capaz de reconocer sus roles y de crear sinergias con otros actores.

Algunos de los factores que influyen en la aceleración de ecosistemas se explican en la propuesta desarrollada por Maldonado y Horowitz (2016), su “Canvas de Aceleración de Ecosistemas” el cual proponen como un set de herramientas para cualquier persona que desee acelerar y fortalecer el EIE.

El Canvas de Aceleración de Ecosistemas que se divide en tres sectores, que están representados gráficamente en la Figura 1.

El primer sector, “Las Raíces del Ecosistema”, está representado como un conjunto de flechas al pie del canvas, e incluye todas las variables que si bien influyen en el potencial de crecimiento de un ecosistema por lo general no están en las manos de un actor en específico, por lo tanto, hay poco que se pueda diseñar o planificar respecto de ellos, más bien sirven como contexto para diseñar y planificar en otros dominios (modelos de negocios).

Luego, están las seis estrategias de aceleración del ecosistema llamadas “Los Catalizadores del Ecosistema”, que indican dónde se centrar los esfuerzos.

Estas seis estrategias están divididas en dos:

A un lado y representado al segundo sector, muestra “Las Estrategias con los Actores”, son las que permiten intervenir en las personas que componen el ecosistema para acelerar su crecimiento.

El tercer sector muestra “Las Estrategias con el Entorno” son las que permiten intervenir en el contexto de manera de que este potencie a los actores.

#### **3.2.4. Delimitación de ecosistemas**

Maldonado y Horowitz (2016) proponen que para acelerar un EIE, un primer paso es establecer con qué parte del ecosistema se desea trabajar. Para esto, se deben determinar los límites del EIE, entendiendo que un EIE es el sistema de relaciones de un territorio, que genera innovaciones y emprendimientos que logran crear riquezas y desarrollo. Dicho así, el EIE no se determina sólo por elementos que pertenecen al propio territorio, sino que también influyen en él otros elementos de su entorno. Cuando se definen los límites del EIE, se debe tener a la vista todo lo que hay que monitorear para comprender porque el territorio tiene mayor o menor éxito como EIE, considerando todos los aspectos que pueden afectar sobre este, económicos, sociales, culturales, territoriales, otros. También hay que tener claro la capacidad de incidencia sobre los otros actores del EIE, e identificar y trabajar con la parte del ecosistema sobre el cual se puede incidir.

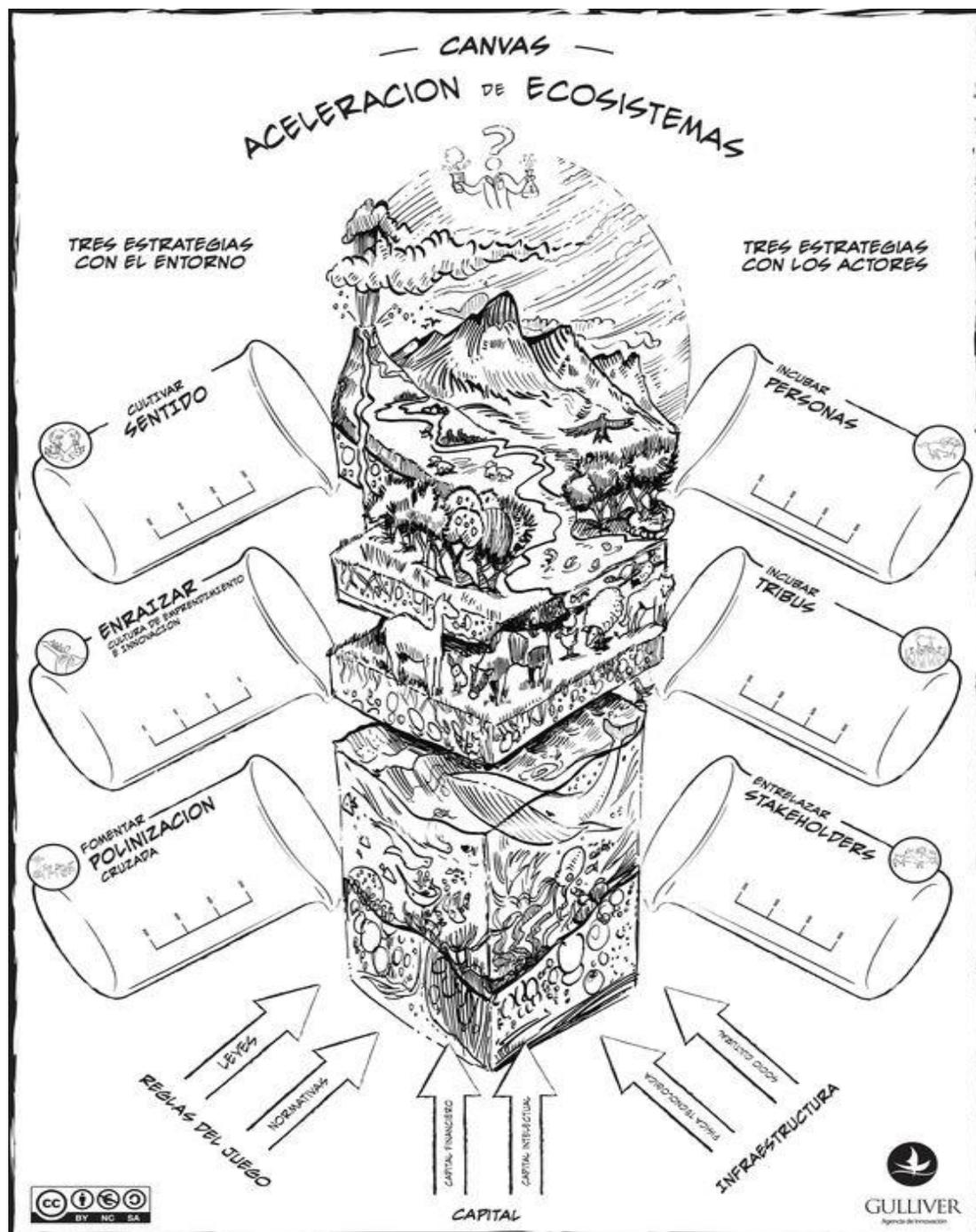


Figura 1 Canvas de Aceleración de Ecosistemas de Maldonado y Horowitz (2016).

### **3.3. Marco teórico para el desarrollo de Propuestas de Valor**

#### **3.3.1. Propuesta de Valor**

Una Propuesta de Valor es una práctica originaria del marketing que tiene como objetivo brindar a los clientes una idea clara, concisa y transparente de cómo un negocio en particular puede ser relevante para él.

Osterwalder y Pigneur (2010), introducen el concepto “Propuesta de Valor” en su libro “Generación de Modelos de Negocio” (2010), **el cual ayuda a crear valor para un negocio**. Describen la PV como el “conjunto de productos o servicios que satisfacen los requisitos de un segmento de mercado determinado. En este sentido, la propuesta de valor constituye una serie de ventajas que una empresa ofrece a los clientes”.

#### **3.3.2. Diseñando la Propuesta de Valor**

El libro “Diseñando la Propuesta de Valor” es una propuesta metodológica desarrollada por Osterwalder *et al.* (2014), **que busca ayudar a crear valor para los clientes**, entregando estrategias para crear productos y servicios que los clientes esperan.

La esencia de este libro radica en aplicar herramientas a la búsqueda caótica de Propuestas de Valor que los clientes esperan, y seguir manteniéndolas en consonancia con lo que quieren después de la búsqueda. Este método muestra cómo usar el lienzo de la Propuesta de Valor para diseñar y probar grandes propuestas a lo largo de una búsqueda iterativa con el fin de descubrir lo que esperan los clientes. El diseño de la PV se describe como un proceso

interminable en el que se deben ajustar constantemente las Propuestas de Valor para que sigan siendo relevantes para los clientes.

El lienzo de la propuesta de valor (Figura 2) es la herramienta central de la metodología propuesta. Este lienzo se compone de tres elementos.

El primero es el perfil del cliente que busca aclarar la comprensión que se tiene sobre él, dejando ver el conjunto de características del cliente que se asumen, se observan y se verifican en el mercado, permitiendo describir de manera estructurada y detallada un segmento específico para un modelo de negocio. Este perfil se divide en tres secciones: los trabajos del cliente describen aquello que intentan resolver en su cotidianidad en sus propias palabras; las frustraciones describen malos resultados, riesgos y obstáculos relacionados con los trabajos del cliente; las alegrías describen los resultados o beneficios concretos que buscan obtener.

El siguiente elemento del lienzo es el mapa de valor, que describe cómo se crea valor para ese cliente a través del conjunto de beneficios de la PV, que se diseña para atraer a dichos clientes. Este mapa, describe de manera estructurada y detallada las características de una PV específica para un modelo de negocios. El mapa se divide en tres secciones, comienza con una lista de los productos y servicios, alrededor de la cual se construye una PV; los aliviadores de frustraciones son la siguiente sección y describen como los productos y servicios aplacan las frustraciones del cliente; la sección final son los creadores de alegrías que describen como los productos y servicios crean alegría para los clientes.

Finalmente, el encaje, el cual es una verificación de la integración entre los dos primeros elementos del lienzo. Este se consigue cuando el mapa de valor coincide con el perfil del cliente, es decir, cuando los productos y servicios generan aliviadores de frustraciones y creadores de alegrías que coinciden con algunos de los trabajos, frustraciones y alegrías importantes para los clientes.

Se proponen tres tipos de encaje: el encaje problema-solución, que tiene lugar cuando hay pruebas de que a los clientes les importan determinados trabajos frustraciones y alegrías, pero no hay pruebas de un interés en la PV, a pesar de que el diseño de esta aborda los trabajos, frustraciones y alegrías del cliente. El paso sugerido es aportar pruebas de un interés real de la PV, si no existen se debe comenzar a diseñar nuevas propuestas para los clientes.

El encaje producto-mercado tiene lugar cuando existen pruebas de que los productos y servicios, aliviadores de frustraciones y creadores de alegrías realmente crean valor para el cliente y encuentran tracción en el mercado, para lo cual hay que buscar validar o invalidar suposiciones relativas a la PV.

El encaje modelo de negocios tiene lugar cuando hay pruebas de que la PV puede insertarse en un modelo de negocios rentable y escalable, para lo cual el paso sugerido es mantener actualizada la PV para el cliente y diseñar un modelo de negocios que cree valor para la organización.

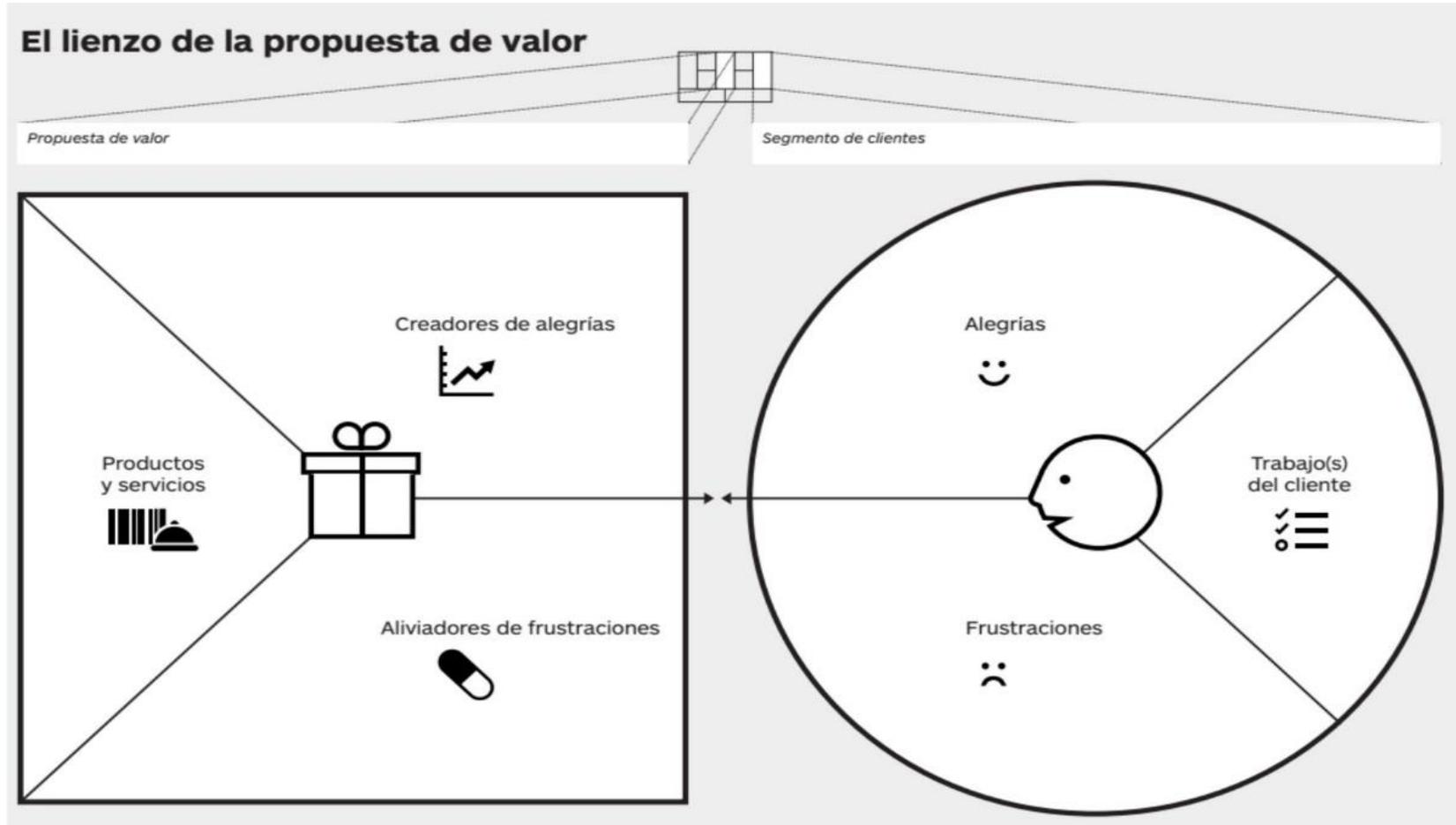


Figura 2 Lienzo de la Propuesta de Valor de Osterwalder *et al.* (2014).

### **3.3.3. Teoría de difusión de la innovación**

Según la teoría de difusión de la innovación (TDI) de Everett Rogers (1983), el fenómeno de difusión es el proceso en que un individuo o una organización evalúa, adopta, rechaza e implementa una innovación.

Rogers plantea que la adopción de una innovación es un proceso de distintas etapas, influenciado por antecedentes propios del entorno en el que se va a implementar la innovación, tales como la identidad del actor o la percepción de la situación, produciendo un resultado, que, a manera de resumen, se manifiesta en la decisión de adoptar o rechazar una innovación.

Este proceso se divide en cinco etapas, en las cuales se ponen de manifiesto las cinco características perceptibles de la innovación (Tabla 1) definidas por Rogers. Estas etapas se inician con la búsqueda de información por parte de la unidad de decisión, la cual busca disminuir el nivel de incertidumbre asociado a la aparición de una innovación. Posteriormente la entidad generará una percepción sobre la innovación misma, generando una decisión ya sea de adopción o rechazo de la solución novedosa. Luego de implementar la decisión tomada se confirmará la misma mediante la comparación de los resultados obtenidos con las percepciones desarrolladas en etapas anteriores. El flujograma del proceso de decisión de innovaciones se puede ver en la siguiente página (Figura 3).

**Tabla 1** Características perceptibles de la innovación de Rogers (1983).

Característica	Descripción
Ventaja relativa	Grado en el que la innovación es superior a sus predecesores.
Compatibilidad	Grado de consistencia de la innovación con los valores existentes y las experiencias previas de adopción.
Complejidad	Grado en el que la innovación se hace difícil de entender o usar.
Experimentabilidad	Grado en el que la innovación puede ser probada en ambientes controlados.
Observabilidad	Grado en el que una innovación puede ser difundida y observada por otras personas.

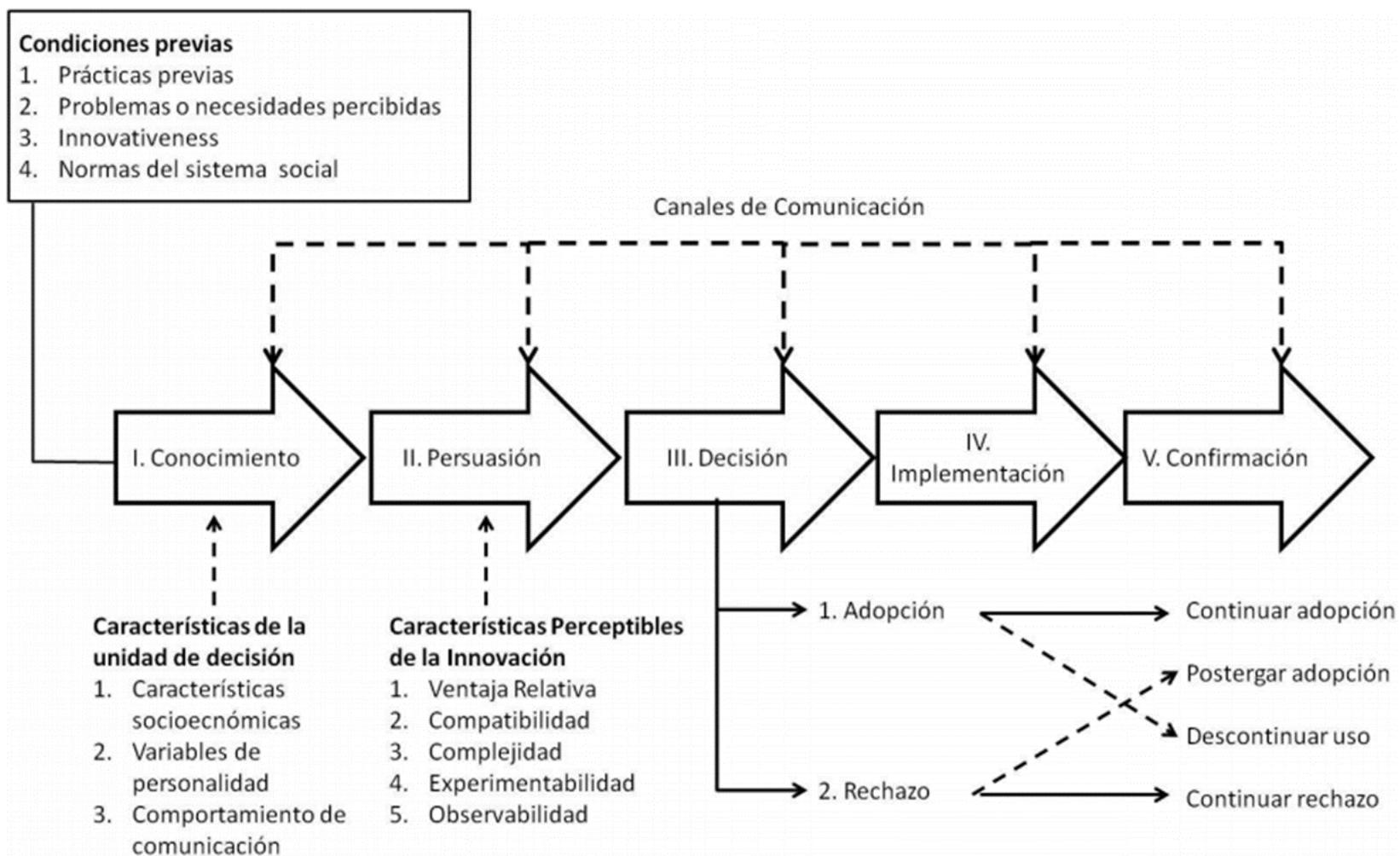


Figura 3 Flujograma para el proceso de decisión de innovaciones de Rogers (1983).

El tercer aporte de la TDI de Rogers está relacionado con el planteamiento de categorías de las personas u organizaciones que adoptan innovaciones, sumado a la cuantificación de la participación de dichos perfiles en un proceso de adopción e implementación de una innovación en un sector específico. En la Figura 4, se presenta de manera gráfica las participaciones de los distintos perfiles de manera separada, y en la Tabla 2 se describen los perfiles y los valores de participación de cada uno de estos, así mismo se muestran las características esenciales de cada uno de estos perfiles.

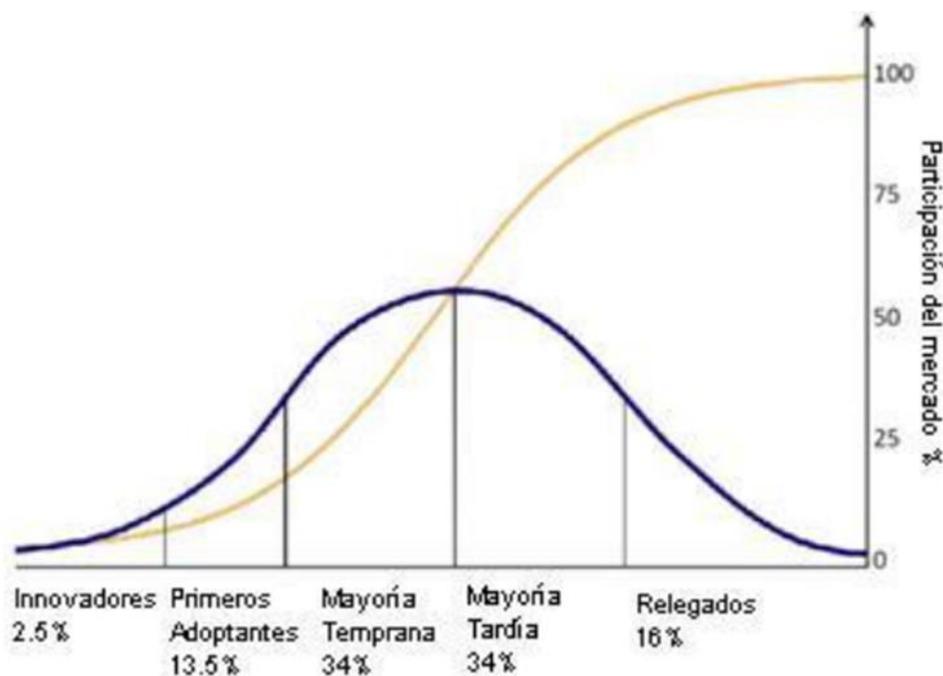


Figura 4 Curva de difusión de la innovación de Rogers (1983).

**Tabla 2** Perfiles y características de la curva de difusión de innovación de Rogers (1983).

Perfil	Características
Innovadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Orientación al riesgo</li> <li>- Buenos niveles de recursos financieros</li> <li>- Habilidad para entender y aplicar tecnologías complejas</li> </ul>
Primeros Adoptantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alto nivel de liderazgo de opinión</li> <li>- Fijadores de tendencias</li> </ul>
Mayoría Temprana	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alta deliberación antes de la toma de la decisión</li> <li>- Tiempo de decisión más alta</li> </ul>
Mayoría Tardía	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adopción por presiones económicas o sociales</li> <li>- Adopciones realizadas con escepticismo</li> <li>- Recursos escasos para la adopción</li> </ul>
Relegados	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sin liderazgo de opinión</li> <li>- Resistencia a la innovación</li> </ul>

#### **4. METODOLOGÍA**

El desarrollo de programas formativos para la TCI se realizó mediante la implementación de las metodologías y estrategias propuestas por Osterwalder *et al.* (2014) en su libro “Diseñando la Propuesta de Valor”, en conjunto con las estrategias de aceleración de ecosistemas de Maldonado y Horowitz (2016) y la propuesta de decisión de innovaciones y segmentación de la TDI de Rogers (1983). Estas metodologías permiten caracterizar los segmentos y aportan en la ejecución y evaluación de los prototipos de programas formativos, los que luego serán analizados como Propuestas de Valor.

Estos prototipos de programa formativo se basan en un conjunto de temáticas (anexos 8.4) que desarrollan conocimientos, habilidades y actitudes, de innovación y sustentabilidad de forma sistémica, con foco en los agentes o personas con perfil innovador y de adoptador temprano (Rogers, 1983).

En la descripción de pasos siguiente se muestra como inciden los aspectos metodológicos y estratégicos en el diseño y evaluación de los programas formativos de innovación.

##### **4.1. Segmentos seleccionados en la delimitación y vinculación con el ecosistema**

Los segmentos seleccionados para prototipar los programas formativos son parte del segmento de beneficiarios del proyecto FPI, es decir forman parte del grupo de incidencia de este proyecto.

El primer segmento identificado son los estudiantes o futuros profesionales del sector agroalimentario, los cuales forman parte de las universidades y colegios técnicos de la Región de Ñuble.

El segundo segmento son las empresas y emprendedores del sector agroalimentario, las cuales son atendidas por instituciones de apoyo al emprendimiento de los sectores públicos y privados de la Región de Ñuble.

#### **4.2. Prototipo N°1: Programa formativo presencial para empresas del Centro de Negocios SERCOTEC Chillán**

- i. **Diagnóstico:** El diagnóstico para el diseño de programas formativos de innovación es entregado por el cliente CDN Chillán, a través de comunicación personal con su director Juan Carlos Muñoz (2020). El diagnóstico se basa en la necesidad de levantar competencias de innovación y sustentabilidad que aumenten la competitividad empresarial en sus atendidos (emprendedores).
- ii. **Priorización:** El CDN Chillán solicita desarrollar talleres de innovación y sustentabilidad para sus atendidos.
- iii. **Definición de objetivos:** El objetivo acordado con el CDN Chillán es formar parte de la parrilla programática de talleres de este, con la finalidad de dar opciones de desarrollo a sus atendidos.
- iv. **Elaboración del programa:** Aspectos principales de diseño.
  - Focalización de segmentos para diseño de programas formativos:
    - Innovadores, según TDI Rogers (1983).

- Adoptadores tempranos, según TDI Rogers (1983).
- Metodología principal para la transferencia de competencias:
  - Andragógica.
    - Orienta el aprendizaje a partir de experiencias, tareas y problemas.
    - Basa la motivación en incentivos internos y curiosidad.
    - Orientada al proceso.
  - Temáticas desarrolladas:
    - Innovación.
    - Sustentabilidad.
- v. **Ejecución del programa:** metodologías aplicadas en la ejecución.
  - Metodología expositiva – participativa, con enfoque andragógico:
    - La metodología considera experiencias vitales como un motor para el aprendizaje, es orientado al logro de aprendizaje que se pueda desplegar en lo cotidiano y de manera inmediata, también hace énfasis en el diálogo y reflexión como directriz para el entorno de aprendizaje promoviendo la participación horizontal y el respeto por la diversidad.
  - Metodología de aceleración de ecosistemas:
    - Fomentar la polinización cruzada: Busca acelerar el crecimiento del ecosistema promoviendo el intercambio de conocimientos,

experiencias y creando las capacidades para vincularse sistemática y proactivamente entre los actores del ecosistema.

- Cultivar sentido: Busca convocar y comprometer a las personas a través de la co-construcción de narrativas sobre futuros comunes.
- Enraizar la cultura: Busca propagar y cultivar una cultura de emprendimiento e innovación constituida por sensibilidades, narrativas, valoraciones, prácticas y habilidades, que permitan a emprendedores e innovadores contar con soporte para sus actividades.

vi. **Evaluación:** prototipo de programa formativo.

- Teoría de difusión de la innovación de Rogers (1983): Se utilizó el esquema del proceso de decisión de las innovaciones como base para crear una ficha (Anexos 8.5) de los prototipos de programa formativo. Esta ficha muestra la información obtenida de los prototipos y la evaluación de las características perceptibles de la innovación, en la que se agrega un cuadro para evaluar la aplicación de las estrategias de aceleración de ecosistemas de Maldonado y Horowitz (2016).
- Lienzo de Propuesta de Valor: Se utiliza para gestionar la información de la ejecución de los prototipos de programa formativo con un enfoque desde el perfil del cliente y el mapa de valor, los cuales permiten desarrollar un encaje entre la Propuesta de Valor y el segmento de clientes.

#### 4.3. Prototipo N°2: Programa formativo en línea para los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Agrícola UdeC

- i. **Diagnóstico:** El diagnóstico para el diseño de programas formativos de innovación es dado por el proyecto FPI, basado en la necesidad de crear competencias de innovación en el territorio.
- ii. **Priorización:** El proyecto FPI propone “innovación sustentable” como temática de desarrollo del programa formativo, debido a que es una temática transversal a las carreras de la FIA UdeC y los requerimientos formativos de los estudiantes.
- iii. **Definición de objetivos:** El proyecto FPI propone como objetivo principal la creación de una asignatura electiva que transfiera competencias de innovación sustentable, la cual debe impactar al perfil profesional de los estudiantes inscritos.
- iv. **Elaboración del programa:** Aspectos principales de diseño.
  - Focalización de segmentos para diseño de programas formativos:
    - Sin focalización según TDI de Roger (1983).
  - Metodología principal para la transferencia de competencias:
    - Pedagógica.
      - Orienta el aprendizaje a la asignatura
      - Basa la motivación en la calificación
      - Orientada al contenido
  - Temáticas desarrolladas:

- Innovación sustentable.

v. **Ejecución del programa:** Metodologías aplicadas en la ejecución.

- Metodología expositiva, mediado por la tecnología:
  - La metodología está orientada al logro de un aprendizaje teórico - reflexivo, de carácter virtual asincrónico y con foco en el análisis crítico de la información.
- Metodología de aceleración de ecosistemas:
  - Cultivar sentido: Busca convocar y comprometer a las personas a través de la co-construcción de narrativas sobre futuros comunes.
  - Enraizar la cultura: Busca propagar y cultivar una cultura de emprendimiento e innovación constituida por sensibilidades, narrativas, valoraciones, prácticas y habilidades, que permitan a las personas contar con soporte para sus actividades.

vi. **Evaluación:** prototipo de programa formativo.

- Teoría de difusión de la innovación de Rogers (1983): Se utiliza el esquema del proceso de decisión de las innovaciones como base para crear una ficha (Anexos 8.5) de los prototipos de programa formativo (anexos 8.5). Esta ficha muestra la información obtenida de los prototipos y la evaluación de las características perceptibles de la innovación, en la que se agrega un cuadro para evaluar la aplicación de las estrategias de aceleración de ecosistemas de Maldonado y Horowitz (2016).

- Lienzo de Propuesta de Valor: Se utiliza para gestionar la información de la ejecución de los prototipos de programa formativo con un enfoque desde el perfil del cliente y el mapa de valor, los cuales permiten desarrollar un encaje entre Propuesta de Valor y el segmento de clientes.

#### **4.4. Prototipo N°3: Programa formativo en línea para empresas del Centro de Negocios SERCOTEC Chillán**

- vii. **Diagnóstico:** El diagnóstico para el diseño de programas formativos de innovación es entregado por el cliente CDN SERCOTEC Chillán, a través de su director Juan Carlos Muñoz. Está basado en la necesidad de levantar competencias de innovación y sustentabilidad que promueva la resiliencia social de sus atendidos, en situación de crisis mundial COVID-19.
- viii. **Priorización:** El CDN Chillán solicita desarrollar talleres de innovación y sustentabilidad on-line para sus atendidos.
- ix. **Definición de objetivos:** El objetivo acordado con el CDN Chillán es formar parte de la parrilla programática de talleres del mismo, con la finalidad de dar opciones de desarrollo a sus atendidos.
- x. **Elaboración del programa:** aspectos principales de diseño.
  - Focalización de segmentos para diseño de programas formativos:
    - Innovadores, según TDI Rogers (1983).
    - Adoptadores tempranos, según TDI Rogers (1983).

- Metodología principal para la transferencia de competencias:
    - Andragógica.
      - Orienta el aprendizaje a partir de experiencias, tareas y problemas.
      - Basa la motivación en incentivos internos y curiosidad.
      - Orientada al proceso.
  - Temáticas desarrolladas:
    - Innovación.
    - Sustentabilidad.
    - Aceleración de ecosistemas.
- xi. **Ejecución del programa:** metodologías aplicadas en la ejecución.
- Metodología expositiva, mediado por la tecnología:
    - La metodología considera experiencias vitales como un motor para el aprendizaje, además hace énfasis en el dialogo y reflexión como directriz para el entorno de aprendizaje promoviendo la participación horizontal y el respeto por la diversidad y es de carácter virtual sincrónico.
  - Metodología de aceleración de ecosistemas:
    - Cultivar sentido: Busca convocar y comprometer a las personas a través de la co-construcción de narrativas sobre futuros comunes.
    - Enraizar la cultura: Busca propagar y cultivar una cultura de emprendimiento e innovación constituida por sensibilidades,

narrativas, valoraciones, prácticas y habilidades, que permitan a emprendedores e innovadores contar con soporte para sus actividades.

xii. **Evaluación:** prototipo de programa formativo.

- Teoría de difusión de la innovación de Rogers (1983): Se utilizó el esquema del proceso de decisión de las innovaciones como base para crear una ficha (Anexos 8.5) de los prototipos de programa formativo. Esta ficha muestra la información obtenida de los prototipos y la evaluación de las características perceptibles de la innovación, en la que se agrega un cuadro para evaluar la aplicación de las estrategias de aceleración de ecosistemas de Maldonado y Horowitz (2016).
- Lienzo de Propuesta de Valor: Se utiliza para gestionar la información de la ejecución de los prototipos de programa formativo con un enfoque desde el perfil del cliente y el mapa de valor, los cuales permiten desarrollar un encaje entre Propuesta de Valor y el segmento de clientes.

## **5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

### **5.1. Diseño de programas formativos**

#### **5.1.1. Delimitación del Ecosistema de Innovación y Emprendimiento de Ñuble**

El Ecosistema de Innovación y Emprendimiento de la Región de Ñuble presenta un aumento del grado de dinamismo asociado a la reciente independencia regional, que ha provocado la aparición y mayor incidencia de las instituciones de apoyo al emprendimiento en el territorio. Esto ha derivado en un aumento de la atención de personas, micro y pequeñas empresas, que buscan apoyo principalmente financiero y técnico en sus proyectos de emprendimiento e innovación. Esta situación se ha visto acentuada por la crisis mundial del COVID-19, la virtualidad y la facilidad de atención on-line que esta genera. En la Tabla 3 se presenta el listado de entidades con factibilidad de vinculación, consideradas en la delimitación del ecosistema.

**Tabla 3** Entidades del Ecosistema de Innovación y Emprendimiento Ñuble.

Sector	Entidad
Público	- Gobierno Regional de Ñuble.
	- Instituciones de apoyo al emprendimiento como CORFO, FIA, SERCOTEC, FOSIS.
Privado	- MiP y MEs agroalimentarias.
	- Empresas dedicadas al apoyo y fomento de la innovación Cowork Chillán, Cowork Working Place, IDEOLAB y BROTA.
Academia	- Gestores Culturales
	- Organismos y unidades de las instituciones de educación superior, dedicados a fomentar y apoyar el emprendimiento y la innovación (INCUBAUDEC, CDTA UdeC, Centro de innovación y emprendimiento UNACH).
	- Estudiantes, académicos, investigadores y gestores internos de la UdeC Campus Chillán que se desarrollen en el área del emprendimiento y la innovación.
	- Mesa de innovación, instituciones de educación superior Ñuble.

### 5.1.2. Segmentación

- Problema identificado: Deficiencia en el recurso humano como fuerza motriz de la innovación en el sector agroalimentario.
- Desafío planteado: Desarrollar competencias de innovación en el sector agroalimentario.

De la delimitación del ecosistema se seleccionaron dos segmentos con quienes prototipar los programas formativos para la transferencia de competencias de innovación. La caracterización de estos segmentos realizada por las entidades que los albergan se puede ver en anexos 8.3.

El grupo seleccionado para representar al segmento de estudiantes en el prototipaje de programas formativos para la TCI, son los estudiantes o futuros profesionales de la Facultad de Ingeniería Agrícola de la Universidad de Concepción. La vinculación con este grupo se origina a través del alojamiento del proyecto FPI por la FIA UdeC y el levantamiento de acuerdos de colaboración entre estos.

El grupo seleccionado para representar al segmento de emprendedores en el prototipaje de programas formativos para la TCI, son las empresas atendidas por el Centro de Negocios SERCOTEC Chillán, gracias a los convenios de colaboración entre la UdeC y el CDN Chillán, Cabe destacar que en la Región de Ñuble El CDN Chillán, es de los servicios mejor evaluados y uno de los que genera más valor e impacto.

## **5.2. Ejecución y evaluación de prototipos de programas formativos**

### **5.2.1. Prototipo de programa formativo N°1**

Talleres de “Innovación y Sustentabilidad” presenciales en CDN Chillán. Para el segmento integrado por empresarios y emprendedores, que tienen emprendimientos en etapa temprana con necesidades de desarrollo de competencias y asesoría en innovación. Los antecedentes de la ejecución y evaluación se pueden ver en la Tabla 4.

### **5.2.2. Prototipo de programa formativo N°2**

Asignatura “Propuestas de Valor para la Innovación Sustentable” en línea, transmitido por plataformas virtuales de la UdeC. Asignatura propuesta para el segmento integrado por estudiantes de la FIA UdeC con interés en desarrollar competencias de innovación sustentable. Los antecedentes de la ejecución y evaluación se pueden ver en la Tabla 5.

### **5.2.3. Prototipo de programa formativo N°3**

Talleres “Toolkit Esencial para la Innovación Sustentable” en línea por plataformas virtuales del CDN Chillán. Talleres propuestos para el segmento integrado por empresarios y emprendedores, que tienen emprendimientos en etapa temprana con necesidades de desarrollo de competencias, mantención y vigencia de sus negocios en situación de crisis por COVID-19. Los antecedentes de la ejecución y evaluación se pueden ver en la Tabla 6.

**Tabla 4** Prototipo N°1: Ficha de ejecución y evaluación de programa formativo para emprendedores.

<b>Antecedentes Prototipo N°1</b>	
Tipo y nombre de programa	Ciclo de Talleres “Innovación y sustentabilidad”
Modalidad	Presencial expositiva.
Cliente y beneficiarios	Centro de Negocios SERCOTEC Chillán / empresas y emprendedores de Ñuble.
Duración	12 horas cronológicas (6 talleres de 2 horas)
Temáticas por desarrollar	Programa en el anexo 8.6.
<b>Condiciones de los usuarios previas al prototipo</b>	
Las empresas atendidas por el CDN Chillán se capacitan constantemente en distintas áreas de desarrollo de negocios, a través de talleres, cursos, asesorías y otras instancias que ofrece el centro. Tanto las empresas como el CDN Chillán buscan aumentar la competitividad de los emprendimientos y empresas, dando cabida al desarrollo de nuevas competencias aplicables a sus negocios y emprendimientos.	
<b>Características de los clientes o usuarios</b>	
Socioeconómicas	Hombres y mujeres; 18 – 60 años; independientes económicamente; con ocupación laboral; nivel medio de acceso redes y tecnologías de conocimiento.
Personalidad	Disposición al aprendizaje; motivación intrínseca; curiosidad; con experiencia en temáticas de emprendimiento.
Comunicación	Extrovertidos; alta participación; reflexivos; rol activo en el aprendizaje.
<b>Producto o servicio diseñado</b>	
Servicio: Talleres “Innovación y sustentabilidad” <b>con certificación (diploma)</b> . El propósito de este programa es instaurar competencias de innovación que ayuden a las empresas del CDN Chillán a generar más valor y promover el impacto de sus negocios y emprendimientos, con el fin de impulsar su competitividad.	
<b>Implementación del programa formativo</b>	
Se complementan vacantes por taller (20 vacantes). Se destaca el alto grado de asistencia y la participación en los talleres, siendo los aspectos dialógicos y experienciales los más influyentes en la instancia formativa.	

Evaluación de características perceptibles de la innovación y de valor ecosistémico		
Característica	Factor de diseño	Evaluación
Ventaja relativa	Programa formativo que articula innovación con sustentabilidad, abordando aspectos valóricos y motivacionales.	Se observó una activa y colaborativa participación en el desarrollo de las temáticas. Se observa alto interés en desarrollar incorporar aspectos valóricos y motivacionales en sus emprendimientos.
Compatibilidad	Diseño complementario con otras áreas y metodologías de desarrollo de negocios. comparte visión y valores con CDN Chillán.	Se observó que relacionan las temáticas desarrolladas con áreas y aplicaciones para sus emprendimientos.
Complejidad	Diseñado para una fácil transferencia a emprendedores y empresarios formalizados, (segmento SERCOTEC)	Se observó una fácil comprensión de las temáticas abordadas, con disposición a desarrollarlas dialógicamente.
Experimentabilidad	Diseñado para una reproducibilidad y adaptabilidad en distintos contextos de entidades de apoyo al emprendimiento.	Se observó un alto grado de adaptabilidad del servicio, al contexto y características de los clientes y usuarios.
Observabilidad	Visibilidad promovida por redes del CDN Chillán y UdeC.	Se observó una difusión menor en el ecosistema, pero efectiva para convocar a los potenciales usuarios.
Valor ecosistémico	Estrategias desarrolladas: Cultivar sentido; fomentar la polinización cruzada: enraizar la cultura de innovación.	Se observó una alta integración e interés en el desarrollo de aspectos propuestos para la aceleración de ecosistemas a nivel personal y empresarial.

**Tabla 5** Prototipo N°2: Ficha de ejecución y evaluación de programa formativo para estudiantes.

<b>Antecedentes Prototipo N°2</b>	
Tipo y nombre de programa	Asignatura “Propuestas de Valor para la innovación sustentable”
Modalidad	En línea, expositiva.
Cliente y beneficiarios	Facultad de Ingeniería Agrícola UdeC/ Estudiantes de pregrado de carreras agroalimentarias.
Duración	1 semestre / 6 horas semanales.
Temáticas por desarrollar	Programa en el anexo 8.7.
<b>Condiciones del cliente previas al prototipo</b>	
<p>La Facultad de Ingeniería Agrícola ofrece asignaturas electivas a sus estudiantes, las cuales desarrollan temáticas de innovación y emprendimiento. Sin embargo, los diagnósticos regionales (anexos 8.1) identifican una deficiencia en el recurso humano como fuerza motriz de la innovación en el sector agroalimentario. Esto convierte en una necesidad la transferencia de competencias de innovación a estudiantes universitarios, que sean capaces enfrentar su vida profesional en el sector agroalimentario de manera innovadora y con visión emprendedora.</p>	
<b>Características de los beneficiarios</b>	
Socioeconómicas	Hombres y mujeres; 18- 26 años; dependientes económicamente; alto acceso redes y tecnologías de conocimiento.
Personalidad	Curiosidad; sin experiencia en temáticas de innovación y emprendimiento; rol pasivo en el aprendizaje.
Comunicación	Introvertidos; baja participación.
<b>Producto o servicio diseñado</b>	
<p>Servicio: Asignatura “Propuestas de Valor para la innovación sustentable”. El propósito de este programa es instaurar competencias de innovación a los estudiantes, para que generen valor innovador en sus territorios durante su desarrollo profesional.</p>	
<b>Implementación del programa formativo</b>	
<p>Se inscribe un total de 10 estudiantes a la asignatura. Se pone de manifiesto la intención de aportar al territorio o diferentes ecosistemas con la creación valor social y medioambiental, siendo el aspecto motivacional el más destacado en las instancias formativas.</p>	

<b>Evaluación de características perceptibles de la innovación y de valor ecosistémico</b>		
Característica	Factor de diseño	Evaluación
Ventaja relativa	Programa formativo que articula innovación con sustentabilidad, abordando aspectos valóricos y motivacionales.	Se observó interés en la articulación de innovación y sustentabilidad como alternativa para contribuir al mejoramiento de los ecosistemas.
Compatibilidad	Diseño complementario con otras áreas y metodologías de desarrollo de negocios. comparte valores con UdeC.	Se observó una aceptación general de las metodologías de transferencia por los estudiantes.
Complejidad	Diseñada para una inmersión total e instaurar competencias a largo plazo.	Se observó una dificultad en crear instancias de inmersión total, atribuida a la virtualidad.
Experimentabilidad	Diseñado para una reproducibilidad y adaptabilidad en distintos contextos académicos.	Se observó una alta adaptabilidad del programa al contexto y características de los usuarios, pero dificultad para introducir cambios o actividades diferentes por motivos de virtualidad.
Observabilidad	Solo existe comunicación directa de la oferta académica	Se otorgó visibilidad solo estudiantes FIA UdeC.
Valor ecosistémico	Estrategias desarrolladas: Cultivar sentido; enraizar la cultura de innovación.	Se observaron dificultades en la aplicación de las estrategias, atribuidas al contexto virtual generado por la pandemia del COVID-19.

**Tabla 6** Prototipo N°3: Ficha de ejecución y evaluación de programa formativo para emprendedores.

<b>Antecedentes Prototipo N°1</b>	
Tipo y nombre de programa	Ciclo de Talleres “Toolkit esencial para la Innovación sustentable”.
Modalidad	En línea, expositiva.
Cliente y beneficiarios	Centro de Negocios SERCOTEC Chillán / empresas y emprendedores de Ñuble.
Duración	9 horas cronológicas (6 talleres de 90 minutos)
Temáticas por desarrollar	Programa en el anexo 8.8.
<b>Condiciones del cliente previas al prototipo</b>	
<p>Las empresas del CDN Chillán se capacitan constantemente en distintas áreas de desarrollo de negocios, a través de talleres, cursos, asesorías y otras instancias que ofrece el CDN Chillán. Tanto las empresas como el CDN Chillán buscan aumentar la competitividad y resiliencia de los emprendimientos y empresas, dando cabida al desarrollo de nuevas competencias aplicables a sus negocios y emprendimientos. Ante la necesidad de implementar talleres virtuales por la crisis del COVID-19, el CDN Chillán solicita mediante acuerdos institucionales a la UdeC, impartir talleres de innovación y sustentabilidad.</p>	
<b>Características de los beneficiarios</b>	
Socioeconómicas	Hombres y mujeres; 18 – 60 años; independientes económicamente; con ocupación laboral; nivel medio de acceso redes y tecnologías de conocimiento.
Personalidad	Disposición al aprendizaje; curiosidad; con experiencia en temáticas de emprendimiento; rol pasivo en el aprendizaje.
Comunicación	Introversos; reflexivos.
<b>Producto o servicio diseñado</b>	
<p>Servicio: Talleres “Toolkit esencial para la Innovación sustentable” en línea. El propósito de este programa es instaurar competencias de innovación que ayuden a los atendidos del CDN Chillán a mantener el valor de sus negocios y la resiliencia social, en un contexto de crisis mundial.</p>	
<b>Implementación del programa formativo</b>	
<p>Los talleres son una actividad abierta sin límite de participantes manteniendo una asistencia permanente sobre 10 asistentes. No se logra mantener la participación y continuidad con los participantes atribuida a las condiciones de virtualidad por crisis mundial de COVID-19.</p>	

Evaluación de características perceptibles de la innovación y de valor ecosistémico		
Característica	Factor de diseño	Evaluación
Ventaja relativa	Programa formativo que articula innovación con sustentabilidad, abordando aspectos valóricos y motivacionales.	Se observó bajo aprovechamiento de la ventaja relativa debido a la discontinuidad de asistencia y baja participación en los talleres.
Compatibilidad	Diseño complementario con otras áreas y metodologías de desarrollo de negocios. Comparte visión y valores con CDN Chillán.	Se observó que relacionan las temáticas desarrolladas con áreas y aplicaciones para sus emprendimientos.
Complejidad	Diseñado para una fácil transferencia a emprendedores y empresarios formalizados (segmento SERCOTEC).	Se observó una buena comprensión de las temáticas abordadas, con opiniones breves sobre los temas desarrollados.
Experimentabilidad	Diseñado para una reproducibilidad y adaptabilidad en distintos contextos de entidades de apoyo al emprendimiento.	Se observó un alto grado de adaptabilidad del servicio, al contexto y características de los usuarios.
Observabilidad	Visibilidad promovida por redes del CDN Chillán.	Se observó una difusión menor en el ecosistema, con baja convocatoria de usuarios por exceso de oferta de talleres.
Valor ecosistémico	Estrategias desarrolladas: Cultivar sentido; enraizar la cultura de innovación.	Se observaron bajos efectos de aceleración por baja continuidad del segmento en los talleres, atribuido al contexto virtual generado por la pandemia del COVID-19.

**Tabla 7** Lienzo de la Propuesta de Valor para la TCI a gestores y emprendedores de Ñuble.

	Perfil del cliente	Encaje	Mapa de valor	
Trabajos del cliente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejorar la competitividad de sus negocios.</li> <li>Desarrollar competencias de innovación útiles para sus fines.</li> <li>Tomar decisiones con confianza.</li> <li>Evaluar y reducir riesgos.</li> </ul>	<p>Producto - mercado:</p> <p>La implementación de talleres de innovación en el CDN Chillán presenta un alto potencial para la generación de competencias de innovación, de redes y la aceleración de negocios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grupales <ul style="list-style-type: none"> <li>Programa formativo</li> <li>Talleres focalizados</li> </ul> </li> <li>Personalizados <ul style="list-style-type: none"> <li>Mentorías</li> <li>Tutorías</li> </ul> </li> </ul>	Productos y servicios
Alegrías del cliente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sentir apoyo al emprender.</li> <li>Conectar con sus motivaciones.</li> <li>Aceleración de las ideas, emprendimientos y negocios.</li> <li>Conectar con personas e ideas.</li> <li>Compartir conocimientos y experiencias (reducir riesgos).</li> <li>Métodos comprensibles y aplicables</li> </ul>	<p>Los programas formativos generan un gran valor para los clientes (CDN Chillán), como para los usuarios (emprendedores), lo que lo convierte en una oportunidad para fortalecer al recurso humano como fuerza motriz de la innovación e impulse el desarrollo del territorio. Los programas formativos no presentan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Metodologías de innovación con propósito que permiten conectar con motivaciones.</li> <li>Metodologías didácticas que permiten desarrollar un aprendizaje colaborativo que promueve sinergias entre actores.</li> <li>Metodologías de aceleración que dinamizan los emprendimientos</li> </ul>	Creadores de alegrías
Frustraciones del cliente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instancias formativas que no potencian su competitividad.</li> <li>Dificultad para adaptar metodologías de innovación a sus contextos.</li> <li>Riesgo e incertidumbre frente al emprendimiento.</li> <li>Estancamiento de ideas, emprendimiento y negocios.</li> </ul>	<p>oportunidad de ser monetizables en el contexto ofrecido, pero si potencial estratégico de marketing y posicionamiento, gracias al contacto directo con el segmento en un nodo dinámico del ecosistema en el que desarrollan los programas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrolla competencias de innovación comprensibles y aplicables.</li> <li>Genera una visión emprendedora, sistémica y colaborativa.</li> <li>Transfiere ideas, conocimientos y experiencias entre actores.</li> <li>Minimiza riesgos de fracaso.</li> </ul>	Aliviadores de frustraciones

**Tabla 8** Lienzo de la Propuesta de Valor para la TCI a futuros profesionales del área agroalimentaria.

	Perfil del cliente	Encaje	Mapa de valor	
Trabajos del cliente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejorar habilidades diferenciadoras.</li> <li>Acceder a instancias formativas en competencias de innovación.</li> <li>Buscar aprender y aplicar métodos.</li> <li>Adquirir experiencia en el área.</li> <li>Comunicar ideas y propuestas.</li> </ul>	<p>Problema - solución:</p> <p>La implementación de asignaturas electivas para la transferencia de competencias de innovación, en el contexto académico, presenta oportunidad de captar y fortalecer los recursos humanos que pueden impulsar la innovación como fuerza motriz de la innovación en el territorio de Ñuble u otros ecosistemas.</p> <p>La oferta de programa no presenta</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grupales <ul style="list-style-type: none"> <li>Programa formativo a través de asignaturas</li> </ul> </li> <li>Personalizados <ul style="list-style-type: none"> <li>Práctica profesional</li> <li>Seminario de tesis</li> <li>Tesis</li> </ul> </li> </ul>	Productos y servicios
Alegrías del cliente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sentirse competente.</li> <li>Sentir que conecta con sus motivaciones.</li> <li>Sentir que se encuentran en espacios de confianza.</li> <li>Crear ideas y propuestas aplicables.</li> </ul>	<p>oportunidad de ser monetizable en el contexto ofrecido, pero si una oportunidad de prospección de futuros gestores de innovación para el territorio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Metodologías de innovación con propósito que permiten conectar con motivaciones.</li> <li>Metodologías didácticas que permiten desarrollar un espacio de aprendizaje colaborativo.</li> </ul>	Creadores de alegrías
Frustraciones del cliente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sentimiento de inseguridad laboral.</li> <li>Insuficiente foco en el desarrollo de competencias de innovación.</li> <li>Insuficiente vinculación con el medio en las actividades de formación.</li> <li>Insuficiente fomento de una cultura de la creatividad.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Promueve la vinculación con el medio.</li> <li>Desarrolla competencias innovación en base a casos prácticos reales.</li> <li>Genera una visión emprendedora, sistémica y colaborativa.</li> <li>Contenido claro y aplicable.</li> </ul>	Aliviadores de frustraciones

## 6. CONCLUSIONES

Se logró desarrollar Propuestas de Valor para la transferencia de competencias de innovación a jóvenes gestores y emprendedores del rubro agroalimentario, mediante prototipos de programas formativos en innovación. La Propuesta de Valor para futuros profesionales del área agroalimentaria resultó en un encaje problema-solución, en el cual se aprecia que, a pesar del acierto del mapa de valor, no existe una tracción de mercado, debido al contexto de enseñanza tradicional de pregrado en que se realizó el prototipo. Para implementar un encaje producto-mercado que genere una tracción en los usuarios, es necesario diseñar Propuestas de Valor que logren diferenciarse del contexto ecosistémico, el cual, mantiene una sobreoferta de programas para emprendedores. Junto con esto, también es necesario encontrar nuevos canales para llegar al segmento objetivo que permitan desarrollar Propuestas de Valor sostenibles y realizar descripciones objetivas y validables del segmento en condiciones de normalidad.

La Propuesta de Valor para gestores y emprendedores de Ñuble resultó en un encaje producto-mercado, en el que se observa el interés de los clientes y usuarios por los programas ofrecidos, sin embargo, no es posible abordar la tracción de mercado a través de la colaboración con el CDN Chillán, ya que los programas ofrecidos en su institución son de carácter gratuito y solo para sus atendidos. Para lograr tracción en el mercado, es necesario encontrar canales que permitan llegar a un segmento más amplio de emprendedores y generar PV sostenibles basadas en el posicionamiento institucional de la

UdeC. El paso siguiente para este encaje es ajustar y rediseñar las Propuestas de Valor, con el fin de validar las suposiciones entorno a la creación de valor para el segmento.

Existe la oportunidad de conectar a estos segmentos y crear una Propuesta de Valor integrada. Esto, en base a la necesidad de los futuros profesionales de incorporar la dimensión académica de vinculación con el medio en las actividades formativas, junto a la necesidad de los gestores y emprendedores de Ñuble de potenciar la competitividad de sus negocios a través de la creación valor innovador.

El análisis de los prototipos de programa formativo y los Lienzos de Propuesta de Valor, evidencian la necesidad de parte de los segmentos por levantar competencias de innovación que los ayuden a crear valor innovador. Lo que se puede lograr a través de la vinculación de estudiantes con emprendedores, el fortalecimiento de redes con apoyo institucional y fomentando la aceleración de negocios y emprendimientos desde la academia con la acción e interacción entre estudiantes y empresas de menor tamaño.

Es sugerible levantar una unidad de negocios desde la academia, que tenga por objetivo transferir competencias de innovación a profesionales y emprendedores que creen valor y se vinculen al EIE. Esta unidad debe ser capaz de enlazar el trabajo y necesidades de negocio de los emprendedores y empresas de menor tamaño con las competencias y necesidades formativas de estudiantes, a través de un modelo de negocio sostenible para ambos actores.

## 7. LITERATURA CITADA

1. Arellano, C., K. Gent. 2018. Mentalidad lúdica para crear, educar, emprender e innovar. (2a. ed.). Momento Cero. Santiago, Chile.
2. Beneiton, P., C. Esquetini, J. González, M. Marty, G. Siufi y R. Wagenaar. 2007. Reflexiones y perspectivas de la educación superior en América Latina. Informe final - Proyecto Tuning – América Latina 2004–2007. Publicaciones de la Universidad de Deusto. Bilbao, España.
3. Brunete i lcart, I., D. Moral. 2017. Origen, contexto, evolución y futuro de la formación profesional. Publicaciones de la Universitat Rovira i Virgili. Tarragona, España.
4. CORFO (Chile). 2017. Glosario de conceptos corporativos [en línea]. Corporación de Fomento, Chile. <<http://wapp4.corfo.cl/archivos/GlosarioCorfo.pdf>>. [Consulta: 02 septiembre 2020].
5. Gobierno Regional del Biobío. 2015. Estrategia regional de desarrollo 2015 – 2030 Región del Biobío. Gobierno Regional del Biobío. Universidad del Biobío. Concepción, Chile.

6. Gobierno Regional de Ñuble. 202?. Estrategia regional de desarrollo: Ñuble 2020 – 2028. Versión resumida. Gobierno Regional de Ñuble. Chillán, Chile.
7. Maldonado, L., G. Horowitz. 2016. Ecosistemas abiertos: seis estrategias para acelerar el florecimiento de la innovación y el emprendimiento. Impreso por Bywaters Asociados. Santiago, Chile.
8. Melgarejo, C., C. Tramón. 2020. Macrocompetencias genéricas orientadas a la innovación: Guía de apoyo para el docente de educación superior. Universidad de Concepción. Chillán, Chile.
9. Naciones Unidas. 2016. Agenda 2030 y los objetivos de desarrollo sostenible. Naciones Unidas. Santiago, Chile.
10. Núñez, I., M. Torres, F. Jara y V. Mazo. 2018. Ecosistemas de emprendimiento: una mirada desde la política pública. Los 5 pasos para administrar ecosistemas de ciudades y campus CORFO. Santiago, Chile.
11. OECD (France). 2009. Policy responses to the economic crisis: investing in innovation for long-term growth. OECD. Paris, France.

12. Osterwalder, A. e Y. Pigneur. 2010. Generación de modelos de negocios:  
Un manual para visionarios, revolucionarios y retadores. Deusto.  
Barcelona, España.
13. Osterwalder, A., Y. Pigneur, A. Smith, G. Bernarda y P. Papadacos. 2014.  
Diseñando la propuesta de valor: Cómo crear los productos y servicios  
que tus clientes están esperando. Deusto. Barcelona, España.
14. Rogers, E.M. 1983. Diffusion of innovations. (3rd. ed.). MacMillan  
Publishing. The Free Press. New York, USA.

## **8. ANEXOS**

### **8.1. Estrategias Regionales de Desarrollo (ERD) de Biobío y Ñuble, lineamientos relacionados con el fomento de la innovación**

#### **8.1.1. Lineamiento 2 ERD Biobío 2015 - 2030**

Incrementar la innovación, para agregar valor a la producción, aumentar la rentabilidad y mejorar el empleo, con el fin de dar una mejor calidad de vida a los habitantes de la región.

#### **8.1.2. Lineamiento 2.1 ERD Ñuble 2020 - 2028**

“Consolidar en la región un sistema educativo que permita avanzar en la formación de capital humano innovador orientado al ámbito productivo y al desarrollo integral de las personas”.

### **8.2. Objetivos de Desarrollo Sostenible que respaldan e inducen el cierre de brechas con respecto al fomento de la innovación**

#### **8.2.1. Meta 4.4.**

De aquí al 2030, aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento.

#### **8.2.2. Meta 8.3.**

Promover políticas orientadas al desarrollo que apoyen las actividades productivas, la creación de puestos de trabajo decentes, el emprendimiento la

creatividad y la innovación, y fomentar la formalización y el crecimiento de micro, pequeñas y medianas empresa, incluso mediante el acceso a servicios financieros.

### **8.2.3. Meta 17.17.**

Fomentar y promover la constitución de alianzas eficaces en las esferas pública, público-privada y de la sociedad civil, aprovechando la experiencia y las estrategias de obtención de recurso de las alianzas.

### **8.3. Perfiles de los segmentos seleccionados para prototipar programas formativos**

- Perfiles profesionales de alumnos de pregrado de Facultad de Ingeniería Agrícola UdeC.

Los profesionales de la Facultad de Ingeniería Agrícola son capaces de diseñar, evaluar y optimizar procesos productivos, de empresas agropecuarias y agroindustriales, así como gestionar recursos técnicos, humanos, económicos y naturales de manera sustentable. Las competencias genéricas desarrolladas a lo largo del proceso formativo les permiten a los egresados de esta facultad responder frente a los desafíos del sector agrícola y agroindustrial con soluciones sustentables. Los profesionales poseen la capacidad para integrar y liderar equipos de trabajo multidisciplinarios, actuando en forma autónoma, crítica e innovadora, haciendo uso de herramientas tecnológicas”.

- Perfil de los atendidos del CDN Chillán:

Son empresas de menor tamaño, pequeños empresarios y emprendedores que requieren apoyo para fortalecer su capacidad de gestión, desarrollar sus negocios, quienes necesitan ayuda en la postulación y acceso al financiamiento, de manera que estos renueven y diversifiquen el tejido empresarial.

#### **8.4. Temáticas para el diseño de programas formativos en innovación propuestas por el proyecto FPI**

Las temáticas mostradas en la Tabla A1, fueron recopiladas y sistematizadas con el objetivo de formar alumnos universitarios en competencias de innovación.

Cada temática está compuesta por un subconjunto de contenidos que ayudan a desarrollar competencias y la edificación de un perfil innovador, entregando elementos actitudinales, conocimientos técnicos y habilidades para que los alumnos puedan enfrentar su vida profesional en el sector agroalimentario de manera innovadora y con una visión emprendedora, que les permita impactar positivamente en la sociedad.

**Tabla A1** Contenidos base para el diseño de un programa de transferencia de competencias de innovación.

Temática	Contenidos
Conceptos básicos de innovación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipologías de innovación</li> <li>• Innovación, pilar de la sustentabilidad</li> <li>• Factores habilitantes de la innovación</li> <li>• Valores del innovador</li> </ul>
Pensamiento sistémico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paradigma del pensamiento analítico</li> <li>• Definiciones de pensamiento sistémico</li> <li>• Innovación en organizaciones inteligentes</li> <li>• Importancia del pensamiento sistémico</li> </ul>
Pensamiento crítico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La zona de confort</li> <li>• Definiciones del pensamiento crítico</li> <li>• Distorsiones cognitivas</li> <li>• Desarrollar el pensamiento crítico</li> <li>• Importancia del pensamiento crítico</li> </ul>
Pensamiento creativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definiciones de pensamiento creativo</li> <li>• Neurociencia y creatividad</li> <li>• Desarrollando el pensamiento creativo</li> <li>• Creatividad y resolución de problemas</li> <li>• Importancia del pensamiento creativo</li> </ul>
Comunicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inteligencia relacional</li> <li>• Empatía</li> </ul>
Trabajo en equipo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perfil cognitivo personal</li> <li>• Núcleo de intención de equipo</li> <li>• Estructura adaptativa de equipos innovadores</li> <li>• Desarrollo de funciones interdependientes</li> </ul>
Aceleración de ecosistemas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Características de la visión ecosistémica</li> <li>• Campo social de confianza</li> <li>• Paradigmas emergentes</li> <li>• Canvas de Aceleración de Ecosistemas</li> <li>• Estrategias con personas y el entorno</li> </ul>
Segmentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Decisiones sobre la segmentación</li> <li>• Mapa de empatía</li> <li>• Selección de segmentos objetivos</li> <li>• Branding</li> </ul>
Propuestas de Valor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propuesta de Valor personal</li> <li>• Lienzo de la Propuesta de Valor</li> </ul>

### **8.5. Ficha de transferencia de innovaciones**

En la Tabla A2 se muestra la ficha creada a partir del flujograma para el proceso de decisión de innovaciones y tiene el objetivo de sintetizar información contextual, descriptiva de un proceso, en este caso prototipos para la transferencia de competencias de innovación. Junto a esto, se incorporó en la ficha la dimensión de aceleración de ecosistemas, incluyendo en los parámetros de diseño y evaluación, un cuadro de valor ecosistémico tomadas como factores a desarrollar en la ejecución de los programas formativos, los que corresponden a las estrategias con el entorno y con los actores.

**Tabla A2** Ficha de transferencia de innovaciones (Elaboración propia).

<b>Antecedentes Prototipo</b>		
Tipo y nombre de programa		
Modalidad	Presencial / on - line	
Cliente y beneficiarios		
Duración		
Temáticas por desarrollar		
<b>Condiciones del cliente previas al prototipo</b>		
Condiciones y actividades del cliente o usuarios previas a la ejecución de los prototipos		
<b>Características de los beneficiarios</b>		
Socioeconómicas	De los usuarios	
Personalidad	De los usuarios	
Comunicación	De los usuarios	
<b>Producto o servicio diseñado</b>		
Descripción general y propósito del producto o servicio.		
<b>Implementación del producto o servicio</b>		
Observación general de la adaptación y adopción del producto servicio		
<b>Evaluación de características perceptibles de la innovación y de valor ecosistémico</b>		
Ventaja Relativa	Factores de la innovación que es superior a sus predecesores.	Grado de éxito en la implementación y recepción del prototipo.
Compatibilidad	Factores de la innovación que lo vuelve consistente con los valores existentes y las experiencias previas.	Grado de éxito en la implementación y recepción del prototipo.
Complejidad	Factores la innovación que la hace difícil de entender o usar.	Grado de éxito en la implementación y recepción del prototipo.
Experimentabilidad	Factores de la innovación que hace que pueda ser probada en ambientes controlados.	Grado de éxito en la implementación y recepción del prototipo.
Observabilidad	Factores de la innovación que hace que pueda ser difundida y observada por otras personas.	Grado de éxito en la implementación y recepción del prototipo.
Valor ecosistémico	Factores de aceleración de ecosistemas desarrollados.	Grado de éxito en la implementación y recepción del prototipo.

## 8.6. Programa de contenidos ciclo de talleres “Innovación y Sustentabilidad”

1. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD	
Organismo proponente	Universidad de Concepción, Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo Unidad de Innovación y Gestión de Proyectos – Campus Chillán
Responsables	Dra. Claudia Tramón Equipo del proyecto BIP 40000117, “Formando Profesionales Innovadores”
Modalidad de instrucción	Taller
Área disciplinaria	Innovación
Población objetivo y número de participantes	Invitación a inscritos CNS Chillán y público en general
Duración y horario	12 horas cronológicas presenciales (6 talleres de 2 horas cada uno) de 15:00 a 17:00 hrs.
Lugar	Centro de Negocios SERCOTEC - CNS Chillán.
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contribuir al fomento de una cultura de la innovación entre los atendidos del CNS Chillán.</li> <li>• Contribuir a la comprensión del proceso de innovación como pilar fundamental de la sostenibilidad empresarial.</li> <li>• Contribuir al desarrollo de competencias cognitivas y actitudinales relacionadas con la innovación entre los atendidos del CNS Chillán.</li> </ul>
+	
2. TEMAS Y DESGLOSE DE FECHAS	
15-ENE-2020	INNOVACIÓN EN TIEMPOS DE CAMBIO
22-ENE-2020	FACTORES HABILITANTES DE LA INNOVACIÓN
23-ENE-2020	VALORES DEL INNOVADOR
28-ENE-2020	PENSAMIENTO SISTÉMICO
29-ENE-2020	PENSAMIENTO CRÍTICO
30-ENE-2020	PENSAMIENTO CREATIVO

## 8.7. Programa de contenidos asignatura “Propuestas de Valor para la Innovación Sustentable”

### PROGRAMA ASIGNATURA

Unidad Académica Responsable: Departamento de Agroindustrias  
Facultad de Ingeniería Agrícola

#### I.- IDENTIFICACION

Nombre: Propuestas de Valor para Innovación Sustentable		
Código: 135832	Créditos: 3	Créditos SCT: 6
Prerrequisitos: 6° semestre aprobado		
Modalidad: Online	Calidad: Electivo	Duración: Semestral
Trabajo Académico [promedio trabajo académico total del alumno semanal] 6 horas/sem.		
Horas sincrónicas: 2 horas/semana		
Trabajo de portafolio individual y/o en equipo: 3 horas/semana		

#### II.- DESCRIPCION

Esta asignatura tiene como objetivo desarrollar y fortalecer competencias en generación de ideas y soluciones innovadoras sustentables, capaces de transformar paradigmas e impactar positivamente en nuestra sociedad.

Contribuye a la edificación de un perfil innovador, entregando elementos actitudinales, conocimientos técnicos y habilidades para concretar las distintas etapas del desarrollo de propuestas de valor innovadoras a la vez que sustentables.

#### III.- RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

1. Desarrollar ~~macrocompetencias~~ cognitivas y actitudinales asociadas al perfil personal de un innovador: pensamiento sistémico, pensamiento crítico y pensamiento creativo.
2. Desarrollar ~~macrocompetencias~~ actitudinales y procedimentales asociadas a la inteligencia relacional: comunicación y trabajo en equipo.
3. Desarrollar propuestas de valor sostenibles con base en metodologías de innovación: segmento de clientes, mapa de empatía y propuestas de valor.

#### IV.- CONTENIDOS

1. Conceptos básicos de innovación  
¿Qué es innovar? Tipologías de innovación. ¿Por qué innovar? Innovación como pilar de la sostenibilidad. Factores habilitantes de la innovación.
2. Valores del innovador  
¿Qué son los valores? ¿Por qué son importantes los valores en innovación? Valores del innovador y la propuesta de valor personal.
3. Pensamiento sistémico  
Innovación en organizaciones inteligentes. ¿Qué es pensamiento sistémico y cuál es su relevancia en innovación?
4. Pensamiento crítico  
La zona de confort. Distorsiones cognitivas. ¿Qué es el pensamiento crítico? La metodología del Círculo Dorado.
5. Pensamiento creativo

¿Qué es el pensamiento creativo? ¿Cómo funciona la creatividad? Neurociencia y creatividad. Creatividad aplicada a la solución de problemas.

6. Comunicación en contexto de procesos de innovación  
Inteligencia relacional. Empatía. Perfil comunicacional personal.

7. Sinergia en el trabajo en equipo  
Perfil cognitivo personal. Fortalecimiento del núcleo de intención del equipo. Estructura adaptativa de equipos innovadores. Desarrollo de funciones interdependientes. Inicio del estudio de caso final según metodología de Aprendizaje por Desafío.

8. Segmentación de clientes  
La decisión de segmentar o no. Especificar el segmento ideal. El mapa de empatía. Selección del segmento objetivo. Aplicación al estudio de caso.

9. Propuesta de valor  
Perfil del cliente: trabajos, alegrías y frustraciones. Mapa de valor: productos y servicios, creadores de alegrías y aliviadores de frustraciones. Encaje. Finalización del estudio de caso.

#### V.- METODOLOGIA

Este curso utiliza metodologías de Aprendizaje Basado en Desafíos y Aprendizaje Conectivista, mediante las cuales se abre un espacio experiencial y de co. construcción, de acuerdo con principios andragógicos.

Esta metodología didáctica se orienta a generar coherencia entre el pensar, sentir, decir y hacer de los participantes, contribuyendo a una mejor alineación del actuar con la propia motivación interna, incrementando su proficiencia profesional.

Se facilita un espacio social de apropiación del conocimiento, reflexión, aceptación de nuestra condición humana y entorno sistémico, además de desaprender formas perjudiciales de relación y pensamiento.

#### VI.- EVALUACION

La evaluación se realizará mediante la estrategia de desarrollo de portafolio. Se incluye también una rúbrica de autoevaluación para algunos aspectos actitudinales de las macrocompetencias del perfil innovador, con el fin de servir de orientación al estudiante en su propio desarrollo.

#### VII.- BIBLIOGRAFIA Y MATERIAL DE APOYO

##### Básicos

Dyer, J., Gregersen, H. y C.M. Christensen, "Innovator's DNA: mastering the five skills of disruptive innovators", Harvard Business Review Press, Edición actualizada (2019). ISBN-10: 1633697207.

Senge, P., "La quinta disciplina: el arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje", Ediciones Granica S.A. (2012). ISBN-10: 9506414300.

##### Complementarios

Dolnicar, S., Grün, B. y F. Leisch. "Market segmentation analysis", Springer (2018). ISBN-10: 9811088179.

Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernarda, G. y A. Smith, "Diseñando la propuesta de valor", Deusto (2015). ISBN-10: 8423419517.

## 8.8. Programa de contenidos ciclo de talleres “Toolkit Esencial para la Innovación Sustentable”

1. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD	
Organismo proponente	Universidad de Concepción, Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo Unidad de Innovación y Gestión de Proyectos – Campus Chillán
Responsables	Dra. Claudia Tramón Equipo del proyecto BIP 40000117, “Formando Profesionales Innovadores”
Modalidad de instrucción	Online sincrónica
Área disciplinaria	Innovación
Población objetivo y número de participantes	Invitados comunidad CNS y UdeC  sin límite de número de participantes
Duración y horario	3 semanas Horario preferido 15:00 hrs. Sesiones de 90 minutos
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Este ciclo de talleres tiene como objetivo desarrollar y fortalecer competencias en generación de ideas y soluciones innovadoras sustentables, capaces de transformar paradigmas, fortalecer la reactivación resiliente de nuestras MIPYMEs, e impactar positivamente en nuestra sociedad.</li> <li>Contribuye a la edificación de un perfil innovador, entregando elementos actitudinales, conocimientos técnicos y habilidades para el aprendizaje a lo largo de la vida, constituyéndose en una experiencia de aprendizaje que promueve el salir de las propias zonas de confort.</li> </ul>
2. TEMARIO	
MÓDULO 1 (online 7-julio)	Conceptos básicos de innovación: ¿Qué es innovar? Tipologías de innovación. ¿Por qué innovar? Innovación como pilar de la sostenibilidad. Factores habilitantes de la innovación.
MÓDULO 2 (online 9-julio)	Valores del innovador: ¿Qué son los valores? ¿Por qué son importantes los valores en innovación? Valores del innovador y la propuesta de valor personal.
MÓDULO 3	Pensamiento sistémico:

(online 14-julio)	Innovación en organizaciones inteligentes. ¿Qué es pensamiento sistémico y cuál es su relevancia en innovación?
MÓDULO 4 (online 16-julio)	Pensamiento crítico: La zona de confort. Distorsiones cognitivas. ¿Qué es el pensamiento crítico? La metodología del Círculo Dorado.
MÓDULO 5 (online 21-julio)	Pensamiento creativo: ¿Qué es el pensamiento creativo? ¿Cómo funciona la creatividad? Neurociencia y creatividad. Creatividad aplicada a la solución de problemas.
MÓDULO 6 (online 23-julio)	Aceleración de ecosistemas: Características de la visión ecosistémica. Campo social de confianzas y paradigmas emergentes. Canvas de aceleración "Formando Innovadores": estrategias con personas y con el entorno.

### 3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

- Desarrollar macrocompetencias cognitivas y actitudinales asociadas al perfil personal de un innovador: pensamiento sistémico, pensamiento crítico y pensamiento creativo.
- Desarrollar macrocompetencias actitudinales y procedimentales asociadas a la inteligencia relacional: comunicación y trabajo en equipo.
- Comprender conceptos fundamentales de innovación y aceleración de ecosistemas, y su relación con la sustentabilidad.

### 4. METODOLOGÍA

Este ciclo de talleres utiliza metodologías de Aprendizaje Social y Aprendizaje Conectivista, mediante las cuales se abre un espacio experiencial y de co-construcción, de acuerdo con principios andragógicos.

Esta metodología didáctica se orienta a generar coherencia entre el pensar, sentir, decir y hacer de los participantes, contribuyendo a una mejor alineación del actuar con la propia motivación interna, incrementando su proficiencia en escenarios profesionales y laborales.

Se facilita un espacio social de apropiación del conocimiento, reflexión, aceptación de nuestra condición humana y entorno sistémico, además de desaprender formas perjudiciales de relación y pensamiento.