



Este manual pertenece a

---

En caso de encontrarlo, contactar a:

---

Esta obra ha sido creada usando la base teórica y pedagógica desarrollada por DILAB, área de Diseño Ingeniería de la Escuela de Ingeniería de la P. Universidad Católica de Chile. Esta versión está basada en obras anteriores de SaviaLab y han participado:

- Oriana Muñoz Ramos (edición de contenido metodológico)
- Catalina Hepp Astudillo (edición de diseño)
- Gabriela García Méndez (coordinación general)
- Paulina González Sánchez (contraparte de FIA)

Derechos de uso: Bajo licenciamiento de Creative Commons del tipo “Attribution-NonCommercial-NoDerivs 2.5 Generic” (CC BY-NC-ND 2.5) <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/>, se permite su uso dentro y fuera del contexto del programa SaviaLab, siempre que el material no se use con fines comerciales y que de generarse material derivado, este no sea distribuido sin haber sido revisado por los autores.

Para consultas sobre derechos de uso, escribir a [contacto@fia.cl](mailto:contacto@fia.cl)

# ÍNDICE

## 00

<b>Introducción</b>	<b>5</b>
Introducción	5
¿Qué es SaviaLab?	6
Metodología	10
Consentimiento informado	16

## 01

<b>Preparación</b>	<b>19</b>
A1. ¿Quién soy hoy?	20
A2. Conociendo casos de innovación	23
A3. Practicando la innovación	30
A4. La innovación y el lugar donde vivo	34
A5. Temas para el proyecto	37
Opcional   Somos un grupo	42
A6. Mi equipo y nuestros acuerdos	44

## 02

<b>Contexto</b>	<b>49</b>
A7. Investigación bibliográfica	50
A8. Mapa de contexto	53
A9. Observación	58
A10. ¿Qué información nos falta?	62
A11. ¿Qué queremos preguntar?	65
Guía   Pauta de entrevista	66
A12. ¡A entrevistar!	73
Guía   Antes de la entrevista	74
A13. ¿Qué hace con la información de las entrevistas?	76

## 03

<b>Oportunidad</b>	<b>81</b>
A14. Descubre puntos clave del contexto	82
A15. Mapa de contexto final	86
A16. Oportunidades de innovación	90
Entregable 1	96
A17. Nuestra oportunidad de innovación	98
A18. ¿Quién soy hoy?	103

## 04

<b>Ideas</b>	<b>107</b>
A19. Lluvia de ideas	108
A20. ¿Cuál idea elegimos?	112
A21. ¡Haz un mockup rápido!	115

## 05

<b>Prototipo</b>	<b>119</b>
A22. Prototipo grupal	120
Opcional   Retroalimentación cruzada	121
A23. ¿Qué queremos testear?	124
Campamento tecnológico	129

## 06

<b>Comunicación</b>	<b>131</b>
A24. Comunicando visualmente	132
A25. Comunicando con un discurso	136
Guía   Estructura de un discurso	139

A26. Nuestra presentación	140
Entregable 2	142
A27. Reflexión final de nuestro trabajo	144
A28. ¿Quién soy hoy?	149
Viaje al futuro	155

## 07

<b>Glosario</b>	<b>156</b>
-----------------	------------



## Introducción

El desafío de llevar una metodología de innovación temprana al mundo escolar rural, surge cuando la Fundación para la Innovación Agraria (FIA) detecta que el sector agrícola se está envejeciendo, debido principalmente a que las personas jóvenes no participaban en su desarrollo, prefiriendo otras disciplinas para desempeñarse en el futuro. Con la intención de instalar bases culturales que incentiven a las nuevas generaciones a ver al agro como un espacio de oportunidades, FIA junto a Dilab de la Escuela de Ingeniería UC, comienzan a desarrollar una experiencia formativa para docentes de liceos rurales, que luego será ejecutada por diversas universidades regionales adheridas al programa SaviaLab.

Invitamos a cada docente participante de SaviaLab, a vivir intensamente junto a sus estudiantes esta experiencia de innovación. Les alentamos a ser mentores para acompañar y facilitar el proceso de innovación de sus jóvenes a cargo y a confiar firmemente que sus acciones darán paso a generar una cultura innovadora, encontrando nuevas oportunidades para el contexto escolar y para la comunidad local en la que desarrollan su labor profesional.

Este manual pretende ser un apoyo para vivir esta experiencia. Además, es parte de un curso certificado por el Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas, CPEIP, del Ministerio de Educación de Chile.

## ¿Qué es SaviaLab?

SaviaLab es la combinación de dos términos, savia: la energía, elemento vivificador y laboratorio: lugar con los medios para realizar investigaciones, experimentos y trabajos científicos y técnicos.

### **Visión**

Ser un agente activo en el desarrollo de las comunidades educativas locales, impulsando la innovación temprana con un enfoque silvoagropecuario, para la construcción de una sociedad más análitica y propositiva. Promoviendo formas de vivir que reconozcan y releven las heterogeneidades culturales, ambientales y sociales, favoreciendo prácticas colaborativas en el respeto de la sabiduría y valores tradicionales en un entorno en constante transformación.

### **Misión**

Contribuir con las comunidades educativas locales, en el desarrollo y fortalecimiento de habilidades y competencias, que favorezcan y promuevan el bienestar y el desarrollo integral de sus miembros y sus entornos, a través de procesos de innovación temprana con un enfoque silvoagropecuario.

# Objetivos

## Objetivo general

Impulsar junto a comunidades educativas locales, espacios de encuentro y apropiación de recursos pedagógicos, por medio de la integración de metodologías de innovación temprana en sus procesos de enseñanza aprendizaje, a fin de identificar oportunidades de cambio en sus contextos territoriales.

## Objetivos específicos

- 1** Facilitar a docentes los recursos y herramientas de la metodología SaviaLab, que les permitan desarrollar y liderar procesos de innovación temprana en sus contextos territoriales.
- 2** Fortalecer en docentes la integración y apropiación de las herramientas de innovación temprana de la metodología SaviaLab.
- 3** Potenciar en estudiantes competencias transversales y de innovación, a través de la aplicación de las herramientas de la metodología SaviaLab.





# Innovación temprana

La innovación temprana es el proceso por el que nos damos cuenta de que algo puede ser mejorado mediante la creación de una propuesta (de las miles posibles) y el diseño de un prototipo que ayude a comunicar el valor de ésta.

La innovación temprana no busca encontrar un modelo de negocio, de viabilidad económica o escalabilidad para un emprendimiento innovador, sino que pretende ayudar a fomentar una mirada crítica y propositiva del entorno.

A nivel metodológico, consiste en guiar a estudiantes desde la identificación de un contexto hasta el desarrollo de una idea prototipada y testeada, reforzando en este proceso capacidades y habilidades sociales como el trabajo en equipo, el pensamiento crítico, la creatividad, las capacidades comunicacionales y la colaboración, entre otros.

Hablamos de innovación temprana en dos direcciones:

1. Dotar de herramientas de observación y conceptualización a jóvenes como parte de su aprendizaje y modo de enfrentar diferentes desafíos.
2. Para dotar de sentido y significado los potenciales emprendimientos, para que existan con propósito renovador y revitalizador.

# Metodología

SaviaLab se trabaja en grupos de estudiantes que desarrollan un proyecto de innovación a lo largo de toda la experiencia formativa. El avance del proyecto se lleva a cabo a través de la realización de actividades individuales y grupales, así como en clases o salidas a terreno, todas apoyadas con material didáctico en formato hojas de trabajo.

Además, cada docente puede adoptar la metodología a diversas asignaturas o talleres, según su especialidad, y así propiciar el trabajo colaborativo entre docentes.

## Material didáctico

Este manual contiene toda la información referente a las actividades de SaviaLab. Será tu mapa de ruta durante el trabajo del año. Si necesitas información para resolver cualquier duda metodológica y de aplicación de las actividades, este es tu lugar. Además, contiene una sección de glosario de consulta.

## Hojas de trabajo

Es el material didáctico para realizar las actividades que conducen al desarrollo del proyecto de innovación. Este manual, contiene todas las Hojas de Trabajo (HT) para realizar las actividades. Puedes fotocopiarlas cuando las necesites.

## Materiales

Materiales a utilizar durante el proceso:

- Post-it
- Papelógrafos blancos
- Plumones o escriptos de colores
- Plumones negros
- Lápiz mina, goma y sacapunta
- Lápiz pasta y corrector
- Tijeras
- Cinta adhesiva o Masking tape
- Materiales reutilizables
- Hojas blancas
- Cámara de fotos o celular
- Lápices de colores
- Computadores o celulares

## Currículum TP y SaviaLab

SaviaLab es una herramienta flexible y adecuada a cualquier tipo de contenidos del Currículum. Esto resulta ser un desafío para cada docente, ya que son quienes saben lo que deben y quieren aprender sus estudiantes.

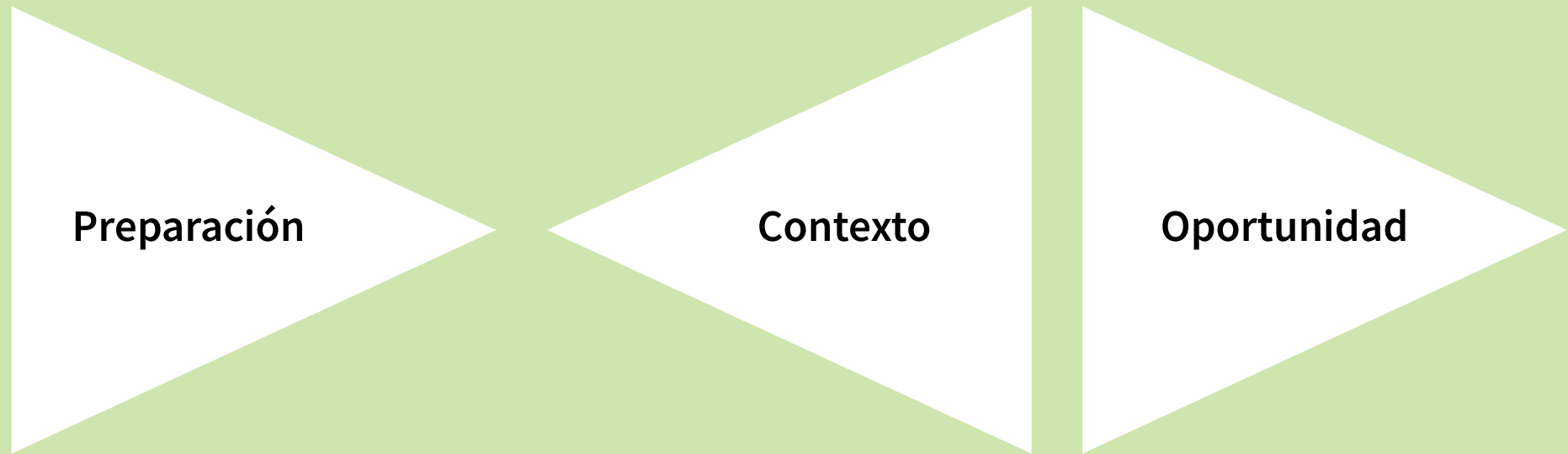
En un primer acercamiento al Currículum Nacional de la Educación Técnico Profesional, el desarrollo de las actividades apoyará al cumplimiento de los siguientes objetivos de aprendizaje genéricos:

- 1** Comunicarse oralmente y por escrito con claridad, utilizando registros de habla y escritura pertinentes a la situación laboral y a la relación con interlocutores.
- 2** Leer y utilizar distintos tipos de textos relacionados con el trabajo, tales como especificaciones técnicas, normativas diversas, legislación laboral, así como noticias y artículos que enriquezcan su experiencia laboral.
- 3** Realizar las tareas de manera prolija, cumpliendo plazos establecidos y estándares de calidad, buscando alternativas y soluciones cuando se presentan problemas pertinentes a las funciones desempeñadas.
- 4** Trabajar eficazmente en equipo, coordinando acciones in situ o a distancia, solicitando y prestando cooperación para el buen cumplimiento de sus tareas habituales o emergentes.
- 5** Manejar tecnologías de la información y comunicación para obtener y procesar información pertinente al trabajo, así como para comunicar resultados, instrucciones e ideas.
- 6** Utilizar eficientemente los insumos para los procesos productivos y disponer cuidadosamente los desechos, en una perspectiva de eficiencia energética y cuidado ambiental.

# Modelo de Innovación

El modelo de innovación propuesto por SaviaLab, comprende un proceso de 6 etapas que conducirán al desarrollo de una idea innovadora. Cada una de estas etapas plantea desafíos diferentes que adquieren sentido al ser considerados como parte de un proceso mayor: la innovación temprana. Por eso, cada docente debe recordar poner en perspectiva global cada actividad, así sus estudiantes comprenderán que lo que están haciendo, es parte de un proceso más grande y aporta a su resultado final.

## Unidad 01



### 01

La etapa de preparación permite que cada estudiante se involucre en su proceso de aprendizaje. Para esto, primero trabajarán con sus percepciones personales y sobre su entorno, para luego escoger dentro de sus propios contextos, un tema que les llame la atención, les motive y sea relevante de trabajar en sus comunidades. Finalmente, deberán conformar equipos de trabajo y organizar su roles y funciones.

### 02

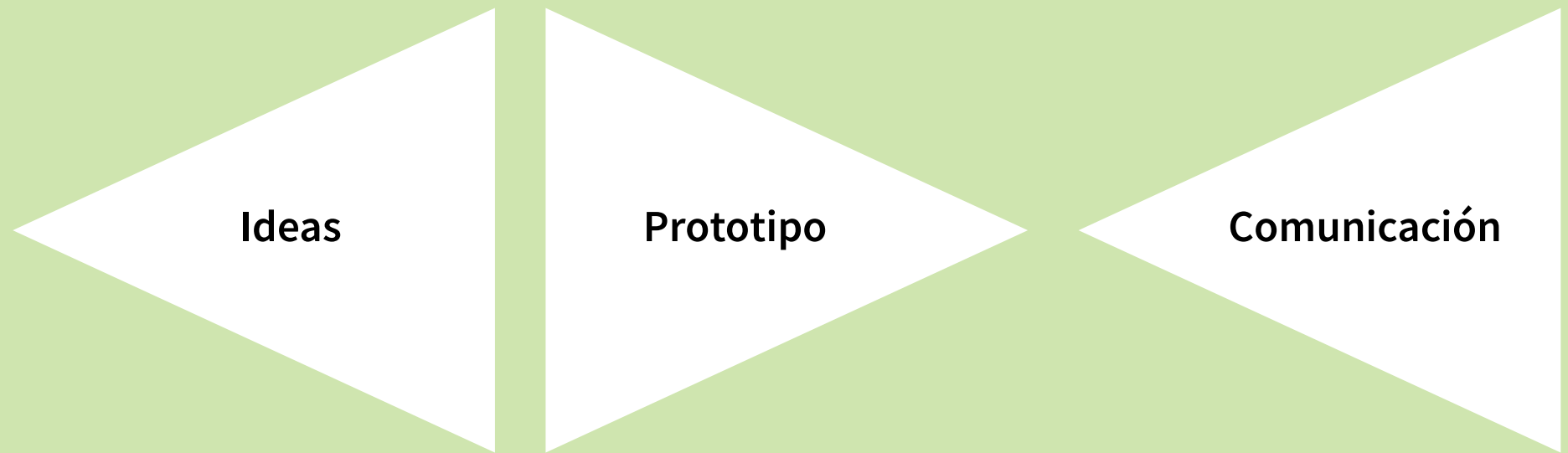
En esta etapa conocerán el contexto en el cual se trabajará. Para ello, es necesario definir un tema adecuado y cercano. Luego, se lo debe caracterizar y describir a partir de distintos métodos de recolección de información: la revisión de bibliografía, la observación y las entrevistas. Lo anterior, permitirá identificar personas y puntos clave, así como sistematizar y ordenar la información.

### 03

Con toda la información sobre el contexto, es posible detectar varias oportunidades de innovación que abren caminos a modificar o cambiar nuestros entornos.

Como equipos, elegirán la oportunidad que tenga más coherencia y pertinencia con sus entornos, que sea un desafío y les despierte motivación.

## Unidad 02



### 04

Es la etapa de pensar en el “qué”, en lo que será la solución innovadora. Se realizan actividades de lluvia de ideas y representación visual que ayudarán el proceso de toma de decisiones en torno a la idea innovadora.

### 05

En esta etapa se desarrollan mockups y prototipos con distintos niveles de complejidad, que se iterarán y testearán con usuarios reales. Todo lo anterior, para buscar las mejoras necesarias que respondan a las necesidades de las personas del contexto.

### 06

En esta etapa se prepara un guión y presentación para la Feria de Proyectos y Congreso de Innovación Escolar. El objetivo es destacar los aspectos más valiosos del proyecto. Se entiende la comunicación como una interacción entre el guión hablado, el uso del cuerpo y los soportes gráficos o audiovisuales que lo acompañan.

# ¿Cómo funciona SaviaLab?



## Equipos y Docente

Como docente, guiarás a los equipos de estudiantes durante todo el proceso SaviaLab. También debes facilitar el acuerdo entre tus equipos y sus ayudantes para establecer la forma en que se comunicarán y trabajarán las actividades.

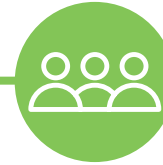


## Ayudante SaviaLab

Para apoyar el desarrollo de los proyectos de tus equipos, contarán con el apoyo de ayudantes.

Sus roles y funciones son:

- Vincular a docentes y equipos con el equipo regional.
- Detectar necesidades.
- Apoyar y orientar en la metodología.
- Ayudar a resolver dudas y preguntas.
- Motivar la participación y persistencia en el programa.



## Equipo SaviaLab regional

El equipo regional está a cargo del desarrollo del programa en cada región. Estará en constante comunicación con el cuerpo de ayudantes para guiar y facilitar todo el proceso de participación en SaviaLab.

Además, están a cargo de los hitos Entregables, Campamento, Feria de Proyectos y Congreso de Innovación Escolar.



## Antes de comenzar

Es muy importante que quienes participen del programa, expresen de forma voluntaria que dan su consentimiento.

A continuación, encontrarás una herramienta útil para la inscripción de cada estudiante en SaviaLab. Además, esta herramienta será de gran apoyo al momento de pedirle autorización a otra persona, para que participe de un proyecto o investigación.

# Herramienta 01

## Consentimiento Informado

Usa esta herramienta para inscribir a cada estudiante en SaviaLab y al momento de realizar entrevistas en la etapa Contexto.

### **¿Para qué sirve el consentimiento?**

Obtener autorización de quien está participando en una investigación, para hacer uso de sus datos personales, el material visual, auditivo y audiovisual que se obtenga de esa persona.

### **Es importante pedir consentimiento porque:**

Toda persona tiene el derecho a elegir voluntariamente si desea participar. Para decidir, la persona debe saber de qué se trata la investigación, estudio o programa, cómo va a participar (por ejemplo siendo entrevistada o grabada) y finalmente, para qué se usarán sus datos.

También tiene el derecho a elegir la forma de mostrar sus datos, por ejemplo: mostrando su nombre, imagen o voz, o de forma anónima, ocultando su nombre, imagen o voz.

La persona puede dar su consentimiento de dos formas: firmando un documento que debemos guardar como respaldo o a través de su voz (en este caso debemos guardar una grabación).

La hoja siguiente es el consentimiento para que tus estudiantes a cargo participen en SaviaLab. Para el caso de menores de edad, es necesario la firma de estudiante, de su docente a cargo y su adulto responsable. En el caso de personas mayores de edad, solo se necesita su firma o grabación de voz dando el consentimiento.



# Consentimiento Informado

Fecha \_\_\_\_\_

Yo (nombre y apellido adulto responsable) \_\_\_\_\_ doy  
consentimiento a la participación en el Programa Nacional de Innovación Escolar SaviaLab, así  
como al uso de la información personal, material fotográfico de video y audio que se registrará de  
(nombre y apellido de estudiante) \_\_\_\_\_.

Tomo conocimiento que esta información y material puede ser utilizada en publicaciones del  
programa, a través de sus redes sociales y página web, o en investigaciones con fines académicos.

---

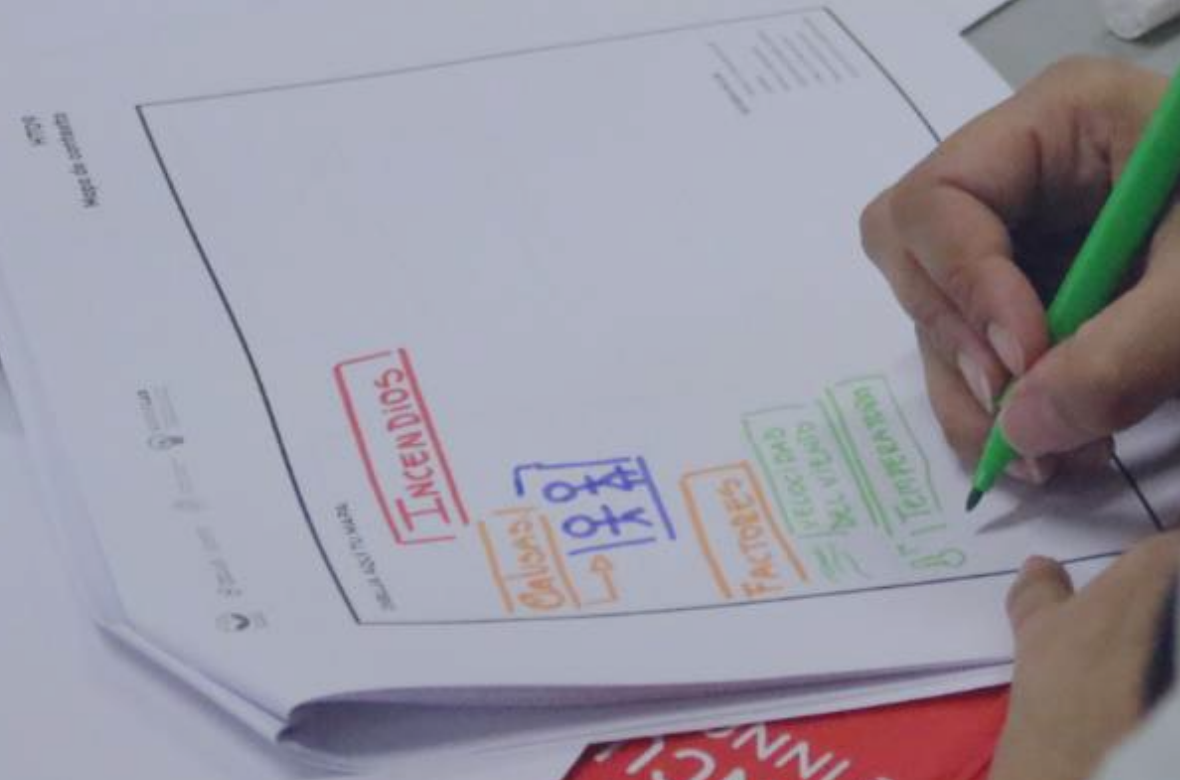
Firma adulto responsable

Firma estudiante

Firma docente



587 000 kg  
Industria de Ginebra





**01**

Descubre la etapa

# **PREPARACIÓN**

Aquí, cada estudiante podrá expresar quién es, cómo es el lugar donde vive (su entorno), qué piensa de la innovación y en qué innovaría en su región.

*Unidad 1*

# Actividad 01

## ¿Quién soy hoy?

Inicio del proceso

### Objetivo:

Involucrar a cada estudiante desde el inicio de su participación en SaviaLab, a través de la reflexión e identificación personal, para situarse como protagonista de su proceso.

### Recursos:

- Materiales SaviaLab (plumones y lápices de colores)
- 1 HT01 por estudiante

Tiempo estimado: 60 minutos  
Modalidad de trabajo: individual

### Inicio actividad:

Se destaca la importancia de la actividad para comenzar el proceso:

Es muy importante para cada proyecto que decidamos empezar y desarrollar, sentirnos parte de lo que estamos haciendo. Una forma de hacerlo, es reconocer cómo somos al momento de iniciar, para después visualizar todo lo que aprendimos durante y al finalizar el proceso. Esta actividad permite marcar un punto de inicio para apoyar a cada estudiante con lo que le suceda de ahora en adelante.

### Desarrollo:

Cada estudiante deberá expresar libremente en su HT01, cómo cree que es hoy en día, antes de empezar este proceso en SaviaLab. Es importante promover una representación sin palabras o frases, ya que estas acotan lo que puede sentir o pensar una persona. Es preferible realizar dibujos, figuras o símbolos.

Estas preguntas pueden facilitar el trabajo:

- ¿Cómo creo que soy actualmente?
- ¿Cómo creo que me ven las demás personas?
- ¿Qué me diferencia de otras personas?

En caso de ser necesario, cada estudiante puede hacer estas preguntas a personas cercanas.

### Cierre:

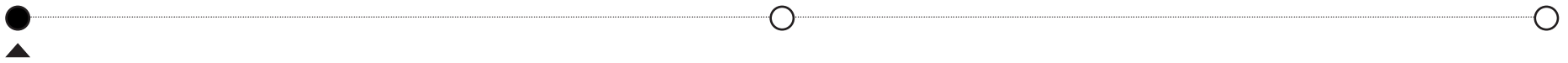
A cada estudiante es importante preguntarle ¿qué quiere decir con su obra?

Luego, se conversa en torno a su trabajo para conocer su estado actual y se agradece a cada estudiante por desarrollar esta actividad. Se le motiva para empezar a conocer qué es la innovación, a través de casos reales en el mundo.

## HT01 | ¿QUIÉN SOY HOY? *Inicio del proceso*



Tómate un tiempo y expresa en este recuadro  
quién eres hoy. ¡Hazlo como quieras!





# Actividad 02

## Conociendo casos de innovación

### Objetivo:

Reflexionar a través de casos reales, el impacto que puede generar la innovación en su contexto de implementación.

### Recursos:

- Casos de innovación
- Videos de casos (opcional)
- Lápices a elección
- 1 HT02 por estudiante

Tiempo estimado: 30 minutos

Modalidad de trabajo: individual

### Inicio actividad:

Se destaca la importancia de la actividad para el proceso:

Antes de empezar un proyecto de innovación, es necesario entender qué significa innovar en el contexto local. Esta actividad, es la primera puerta para empezar a descubrir qué es la innovación.

### Desarrollo:

1. Cada estudiante busca y lee los casos de innovación.
2. En base a los casos, responde la pregunta de la HT02 ¿cómo definirías tú la innovación?
3. Luego, elige el caso que más le llame la atención y responde las otras preguntas de la HT02.

### Cierre:

Primero, es importante conversar respecto a lo que opina cada estudiante sobre qué es la innovación. Así, es posible empezar a construir las creencias en torno a la innovación e ir visualizando cómo estas evolucionan o cambian a lo largo del proceso.

Luego, se conversa en torno a lo que para cada estudiante fue más llamativo, conociendo sus preferencias. Finalmente, se agradece por desarrollar esta actividad y se le motiva para empezar a practicar la innovación, a través de un ejercicio creativo.

## 01 - Flow

Flow es un producto que ayuda a recolectar miel de abejas de manera sencilla y sustentable.

Este producto fue desarrollado en Australia por dos hermanos, Stuart y Cedar Anderson. Ellos llevaban años trabajando con abejas y se dieron cuenta que el proceso de recolección de miel era muy estresante para las abejas y terminaba destruyendo las colmenas. Además, era un proceso peligroso para las personas, quienes debían protegerse de las picaduras.

Fue así como decidieron crear un nuevo sistema llamado Flow. Este utiliza una estructura plástica similar a la colmena donde las abejas pueden fabricar la miel, pero luego utiliza la gravedad para provocar que la miel caiga de manera natural y así poder recolectarla de una forma fácil y segura.

**75.000**

Unidades vendidas en más de 130 países del mundo.

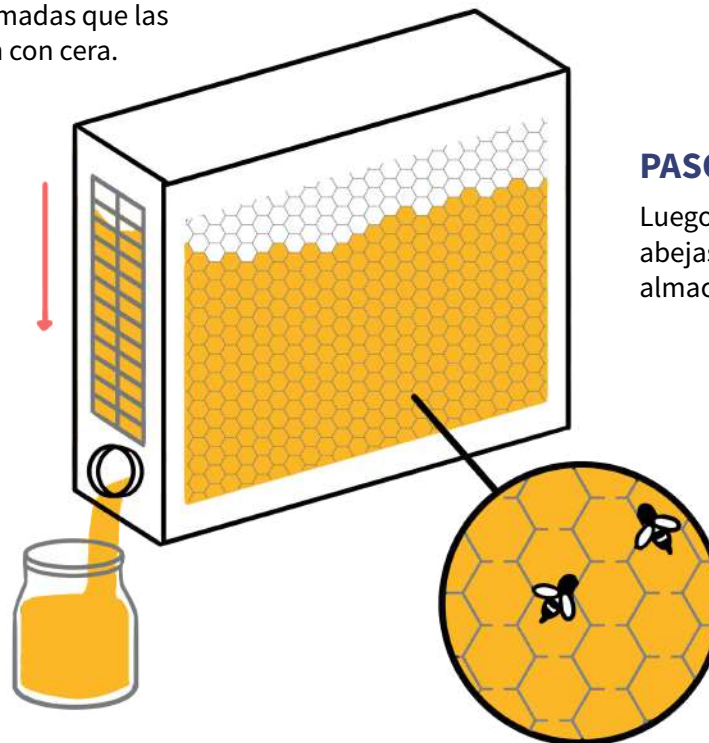
**SIN BPA**

Se usa un plástico sin BPA, lo que lo hace seguro para las abejas.

### ¿CÓMO FUNCIONA?

#### PASO 01

Se insertan las abejas a los paneles Flow. Cada panel tiene celdas semiformadas que las abejas rellenan con cera.



#### PASO 02

Luego de formar la celda las abejas empiezan a producir y almacenar la miel.

#### PASO 03

Una vez que se llenan las celdas, la miel comienza a fluir y puede ser recolectada.



## 02 - Q Drum

Q Drum fue diseñado en 1992 en Sudáfrica para ayudar a las personas a transportar agua. Está pensado para familias que viven lejos de fuentes de agua potable y deben recorrer largas distancias hasta el pozo más cercano.

La forma de Q Drum permite que las personas puedan arrastrar el agua en vez de llevarla sobre su espalda. Su uso permite a estas familias ahorrar esfuerzo y tiempo en la recolección de agua, pudiendo dedicarse a tareas más importantes. Además, asegura la calidad del agua y sirve como lugar de almacenamiento al llegar al hogar.

**663**

Millones de personas no tiene acceso a agua potable en el mundo.

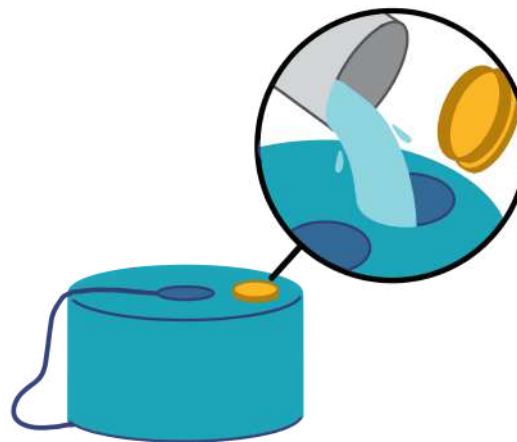
**50 L**

Es capaz de almacenar cada cilindro de Q Drum.

### ¿CÓMO FUNCIONA?

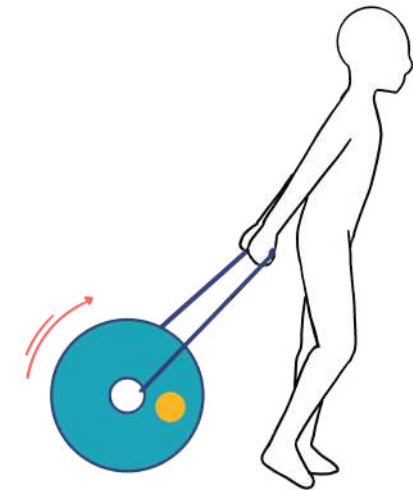
#### PASO 01

Se abre la tapa del cilindro y se echa el agua del pozo o llave. Luego se cierra firmemente.



#### PASO 02

Se tira de la cuerda y el cilindro comienza a rodar. Se pueden recorrer largas distancias con menor esfuerzo y mayor seguridad.



#### Beneficios

Su uso reduce en un 50% la cantidad de viajes que debe hacer una familia para obtener agua limpia, además previene lesiones por esfuerzo, reduce el tiempo de los viajes y evita la contaminación del agua durante el transporte.

## 03 - Embrace

Embrace es un producto que busca generar una alternativa más accesible y económica para recién nacidos prematuros que no tienen acceso a incubadoras.

Este proyecto fue desarrollado por un equipo de estudiantes que analizaron la situación en Nepal, donde en los pueblos rurales había poco acceso a clínicas o electricidad. Analizando este contexto, crearon un saco de dormir que incluye un calentador y permite al bebé mantener una temperatura corporal óptima, reemplazando la necesidad de incubadoras.

Hoy Embrace se comercializa en varios países y regiones.

**20**

Millones de bebés prematuros nacen todos los años.

**\$20.000**

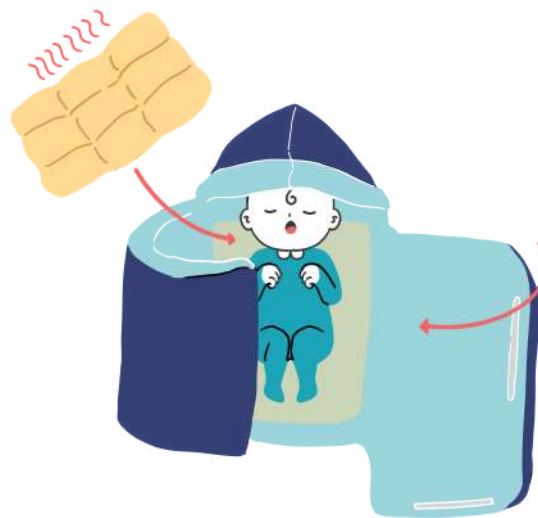
Dólares en promedio cuesta una incubadora tradicional.

**200.000**

Embrace se han producido alrededor del mundo.

### ¿CÓMO FUNCIONA?

#### PASO 01



Primero, se hierva agua y se coloca en el calentador. Luego, se mete el calentador en un bolsillo del saco, el cual distribuye el calor de manera adecuada.

#### PASO 02



Finalmente, se envuelve al recién nacido en el saco. Este se mantendrá caliente alrededor de 4 horas, luego se debe volver a llenar el calentador.



¿Cómo definirías tú la innovación?

¿Qué caso te gustó más? Marca tu opción:

- Qdrum
- Embrace
- Flow

Cuenta aquí por qué elegiste ese caso

Según tu opinión ¿Qué lo hace ser un caso innovador?

¿Cómo crees que este caso afecta o impacta al entorno?

**HT02 | CASOS DE INNOVACIÓN**

Escribe aquí lo que quieras de la actividad

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



# Actividad 03

## Practicando la innovación

### Objetivo:

Potenciar la creatividad de cada estudiante, así como su pensamiento lateral y concreción de ideas, para insertarse en la modalidad de trabajo de SaviaLab.

### Recursos:

- Lápices a elección
- Cronómetro o reloj
- 1 HT03 por estudiante

Tiempo estimado: 15 minutos

Modalidad de trabajo: individual

### Inicio actividad:

Se destaca la importancia de la actividad para el proceso:

Para ser personas innovadoras hay que poner a prueba lo que sabemos y probar ir más allá de lo conocido. Este ejercicio permite activar la creatividad y empezar a buscar más opciones posibles frente a una situación.

### Desarrollo:

1. Hoy vamos a convertirnos en personas innovadoras a través de un desafío, con solo un elemento: el limón.
2. ¿Cómo lo haremos? Imaginando y dibujando 8 formas diferentes de usar un limón.
3. Cada estudiante trabaja en su HT03, creando ideas para resolver el desafío en el menor tiempo posible. Puede usar un celular o cronómetro para medir su tiempo.
4. Una vez que se haya agotado el tiempo, cada estudiante visualiza sus ideas y piensa en cómo estuvo su creatividad.

### Aquí hay algunas formas de usar un limón que ya no se podrán utilizar para la HT03:



Hacer detergente para lavar la loza



Hacer limonada



Hacer malabares

### Cierre:

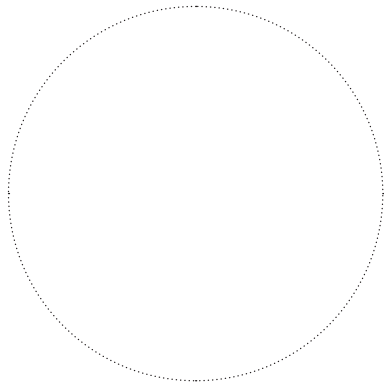
Primero, es importante destacar que la práctica hace posible que cada vez seamos más creativos y desarrollemos la innovación. Es un proceso que recién está comenzando, por lo que puede resultar difícil a veces. Solo debemos disponernos a ir más allá de lo que conocemos y permitir que aparezca o fluya nuestra creatividad.

Luego, se reconoce a cada estudiante por desarrollar esta actividad y se le motiva para empezar a descubrir a fondo sus entornos.

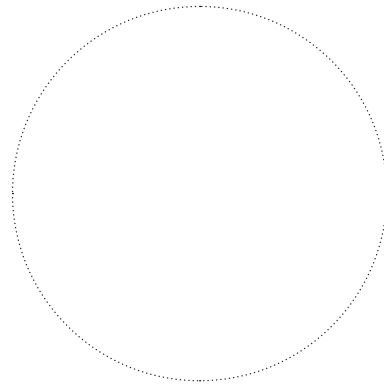
## HT03 | PRACTICANDO LA INNOVACIÓN



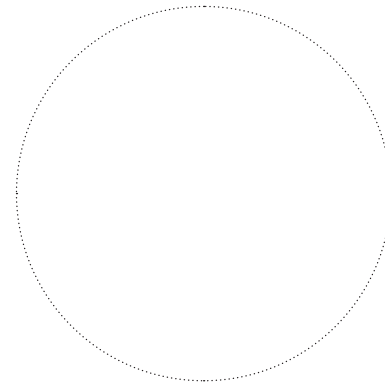
Imagina, piensa y dibuja 8 formas de usar un limón en el menor tiempo posible.



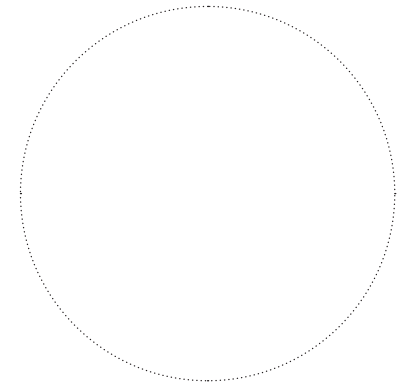
Idea #1



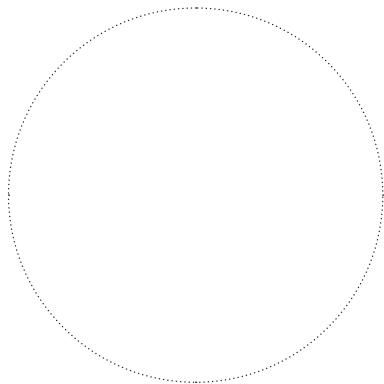
Idea #2



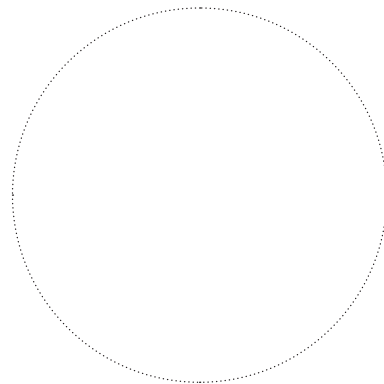
Idea #3



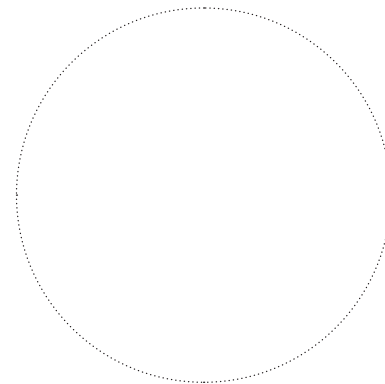
Idea #4



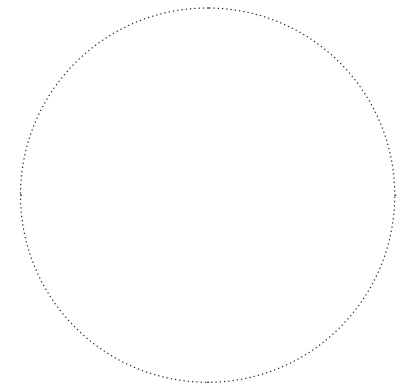
Idea #5



Idea #6



Idea #7



Idea #8

## HT03 | PRACTICANDO LA INNOVACIÓN

Escribe aquí lo que quieras de la actividad

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---





# Actividad 04

## La innovación y el lugar donde vivo

### Objetivo:

Reflexionar acerca de lo que conocemos de nuestros entornos, para identificar posibles innovaciones en nuestro territorio.

### Recursos:

- Lápices de colores
- Lápiz mina
- 1 HT04 por estudiante

**Tiempo estimado:** 30 minutos

**Modalidad de trabajo:** individual

### Inicio actividad:

Se destaca la importancia de la actividad para el proceso:

Esta actividad permite visualizar todo el conocimiento que tiene cada estudiante de su región y localidad. A partir de la experiencia en su territorio, es posible empezar a pensar en qué podríamos innovar.

### Desarrollo:

1. Cada estudiante imagina que alguien viene a visitarle desde muy lejos y tiene que contar cómo es su región.
2. Escribirá un relato para contarle a la visitante, pensando en las siguientes preguntas: ¿cómo es mi región? ¿qué cosas tiene y qué cosas no tiene? ¿qué es lo que me gusta y lo que no me gusta de mi región? ¿qué mejoraría o cambiaría de mi región?
3. Luego de armar su relato, piensa en la pregunta que la visitante le hace sobre: ¿en qué innovarías en tu región?

### Cierre:

Primero, es relevante conversar sobre lo que opina cada estudiante de su región y localidad. Luego, interesa saber en qué innovaría en su región, es decir, qué modificaría o mejoraría de su entorno, esto es importante ya que empiezan a aparecer los posibles temas para el proyecto. Finalmente, se reconoce a cada estudiante por desarrollar esta actividad y se le motiva a buscar temas para trabajar.



Cuéntale a esta persona cómo es tu región



La visitante tiene una pregunta para ti:  
¿en qué innovarías en tu región?



# Actividad 05

## Temas para el proyecto

### Objetivo:

Identificar un tema general del entorno que llame la atención de cada estudiante, para acotarlo y comenzar a trabajarlo.

### Recursos:

- Lápices a elección
- 1 HT05 por estudiante
- 1 Hoja ejemplo de cómo acotar el tema

**Tiempo estimado:** 30 minutos

**Modalidad de trabajo:** individual

### Inicio actividad:

Se destaca la importancia de la actividad para el proceso:

La elección de un tema es una de las decisiones más importantes. Esto, porque muchas veces empezamos a trabajar con un tema muy amplio y nos damos cuenta que es mucho más sencillo trabajar con un tema acotado. Para lograr acotar un tema, debemos indagar en la generalidad y visualizar qué aspectos de este sí se pueden trabajar.

Ejemplo: Tema General Incendios, Tema acotado Incendios forestales provocados por cigarrillos.

### Desarrollo:

1. Cada estudiante revisa la hoja ejemplo sobre cómo se va acotando un tema.
2. Luego, escribe el tema general que quiera proponer o el tema asignado por su docente. Deberá ir desglosando el tema en subtemas y aspectos del tema que se pueden trabajar.
3. Finalmente, debe elegir 3 posibles temas acotados para trabajar.

Estas preguntas pueden ayudar a acotar el tema:

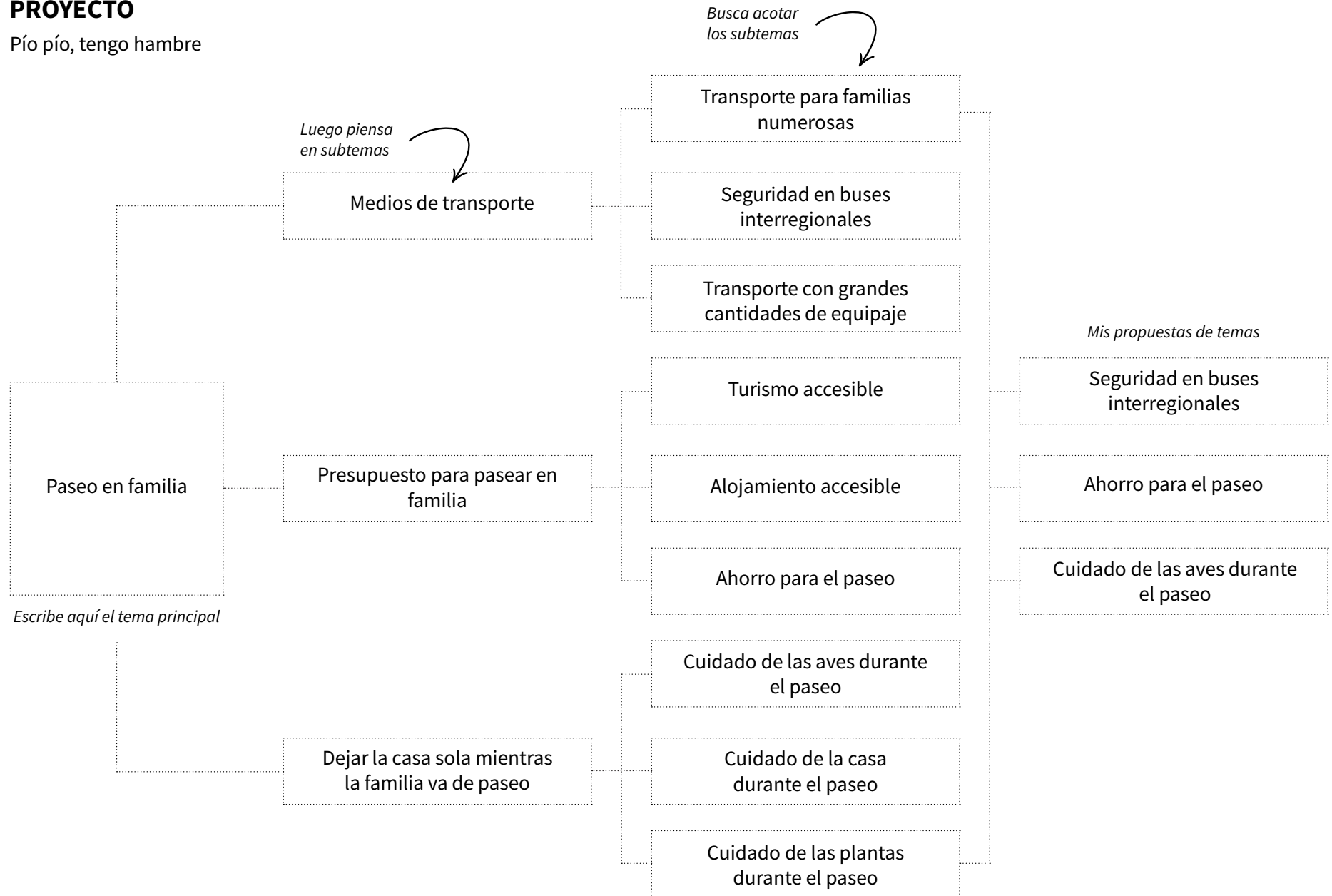
- ¿Qué está pasando en mi región con ese tema?
- ¿A quiénes les afecta ese tema?
- ¿Cómo les afecta?
- ¿Se puede intervenir en este tema?

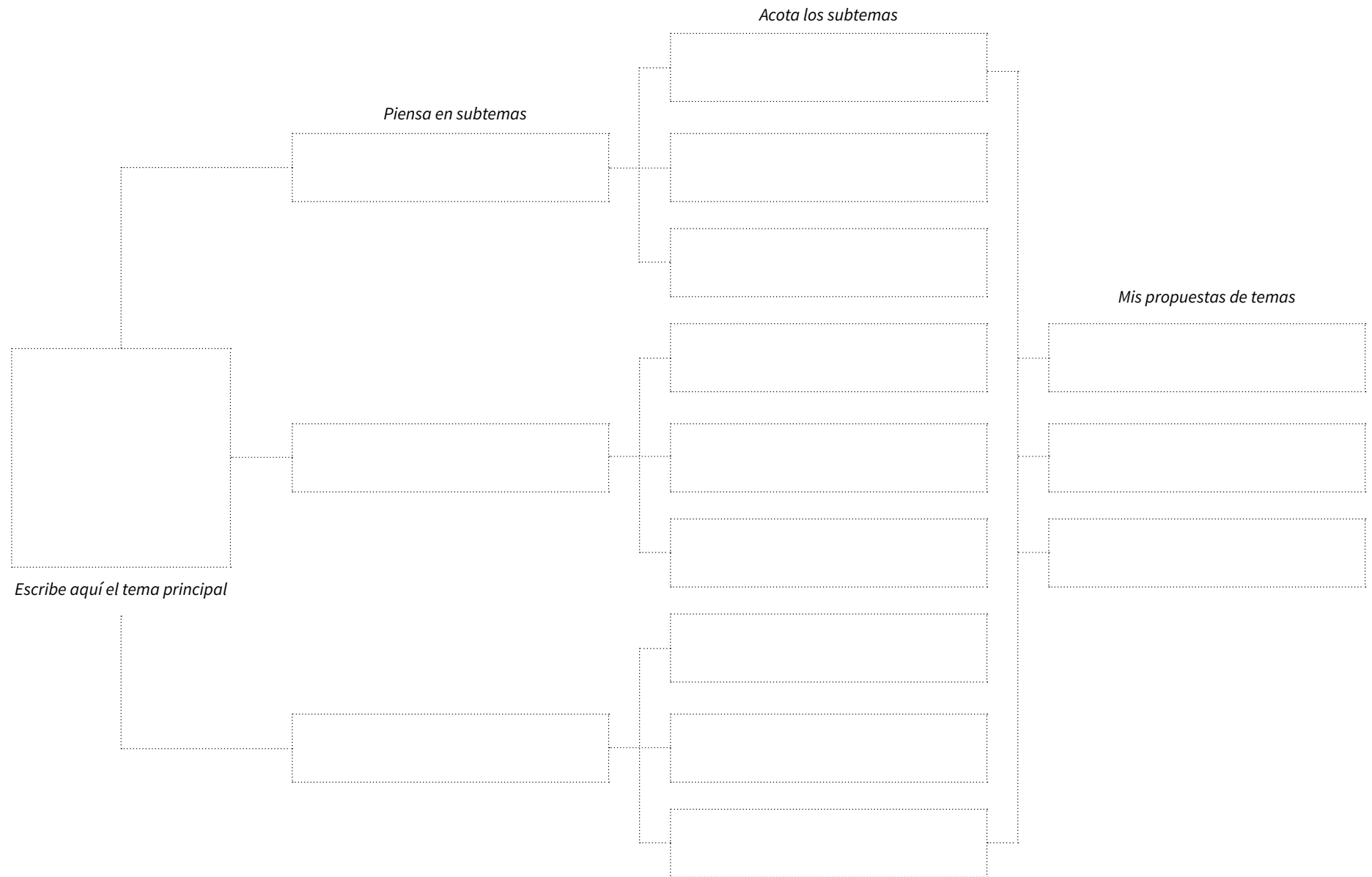
### Cierre:

Se conversa en base a las 3 posibles opciones de temas acotados, verificando que sean posibles de trabajar y estén efectivamente acotados. Se reconoce a cada estudiante por desarrollar esta actividad y se le motiva a pensar en lo que sabe y lo que no sabe de sus tres elecciones de tema.

## EJEMPLO | TEMAS PARA EL PROYECTO

Pío pío, tengo hambre





## HT05 | TEMAS PARA EL PROYECTO

Escribe aquí lo que quieras de la actividad

A series of horizontal dotted lines for writing.





## Guiando al equipo

Ya han finalizado todas las actividades de la primera etapa de preparación. Es momento de conformar los equipos y guiarlos con los primeros acuerdos. Coordina comunicarte y/o reunirte con tus equipos y trabajen en la actividad 06. Luego elijan en conjunto el tema del proyecto.

# Herramienta 02

## Somos un equipo

### Opcional

**Objetivo:**

Formar equipos de trabajo complementarios, en base a las habilidades de cada estudiante.

**Recursos:**

Hoja - Somos un equipo

**Tiempo estimado:** 30 minutos

**Modalidad de trabajo:** individual y grupal

Cada docente decide la forma de establecer los equipos de estudiantes con los que trabajará en SaviaLab. Esta herramienta es una opción para crear equipos a partir de las habilidades de cada estudiante. También se pueden crear equipos, en base a los temas de interés que se quieran trabajar para el proyecto.

**Inicio actividad:**

Se destaca la importancia de la actividad para el proceso: Estos equipos trabajarán durante todo el proceso del programa, es importante hacer “buenos grupos” para que el funcionamiento y el trabajo sean exitosos.

**Desarrollo:***Trabajo individual*

1. Cada estudiante responde las preguntas que aparecen en la hoja de trabajo.
2. Luego, cuenta cuantas respuestas tiene por columna y pinta el recuadro en blanco de la columna con más respuestas.
3. Finalmente, anota su nombre en la parte de atrás de la hoja y la entrega al docente.

*Trabajo grupal*

4. Cada docente pone todas las hojas con los nombres hacia abajo y la parte coloreada hacia arriba.
5. Todos juntos deben ayudar a formar los grupos. ¿Cómo lo harán? Junten tríos en donde haya 3 columnas distintas coloreadas. Si finalmente quedan tríos con dos columnas iguales ¡no importa!
6. Una vez agrupados de a tres, el docente leerá los nombres que estén en el reverso y reconocerá quiénes son los miembros de cada trío. Estos serán los equipos de trabajo.
7. Finalmente los equipos se reúnen y comentan sus respuestas para conocerse mejor.

**Cierre:**

Se agradece la participación de cada estudiante y se les motiva a seguir conociéndose.



	A	B	C
1. Un grupo de turistas quiere aprender acerca de los parques naturales de tu ciudad. Tu:	Les muestras imágenes de internet, fotos o libros con dibujos.	Les das una pequeña charla acerca de los parques o reservas de la ciudad.	Los acompañas a un parque y paseas con ellos.
2. Prefiero que mis docentes usen en sus clases:	Diagramas, ilustraciones o gráficos.	Presentaciones orales, invitados que den charlas, preguntas y respuestas a viva voz.	Actividades prácticas, salidas a terreno o juegos
3. Estás ayudando a alguien que quiere ir al aeropuerto. Tu:	Le dibujas un mapa	Le dices las instrucciones	La acompañas a tomar el colectivo que lo lleva al aeropuerto
4. Mis páginas de internet favoritas tienen:	Diseño interesante y características visuales	Canales donde puedo oír música, programas de radio o entrevistas	Cosas que con un click puedo cambiar o examinar
5. Estás con dudas sobre que celular comprar. Aparte del precio, ¿qué te ayudaría a tomar la mejor decisión?	Que su diseño sea moderno	Que el vendedor me cuente sobre sus características	Probarlo
6. Hoy quieres cocinar algo especial para tu familia. ¿Qué harías para elegir el menú?	Mirar páginas en internet con recetas y fotos	Elegir un plato que sabes cocinar sin instrucciones	Improvisar un plato, probando con diferentes ingredientes
Tienes un problema en la rodilla. Prefieres que el médico:	Te dibuje un diagrama para explicarte qué es lo que tienes	Te describa en palabras que es lo que tienes	Use una maqueta plástica de la rodilla y te muestre qué es lo que tienes
<b>Colorea la columna con más respuestas</b>			

# Actividad 06

## Mi equipo y nuestros acuerdos

### Objetivo:

Consolidar los equipos de trabajo que desarrollarán SaviaLab, para organizar las actividades y sus roles.

### Recursos:

- Un momento o espacio de encuentro
- Lápices a elección
- La HT05 trabajada de cada estudiante
- 1 HT06-A y 1 HT06-B por estudiante

**Tiempo estimado:** 30 minutos

**Modalidad de trabajo:** grupal

### Inicio actividad:

Se destaca la importancia de la actividad para el proceso:

La conformación de los equipos es de gran importancia, ya que estos crearán un proyecto en conjunto y desarrollarán todo el proceso del programa. Las habilidades de cada integrante pueden aportar al funcionamiento y al trabajo final.

### Desarrollo:

1. El equipo trabaja en la HT06-A para elegir un nombre que les represente.
2. Desde ahora en adelante, habrá actividades grupales e individuales. Dentro de las grupales, las señaladas en la HT06-A, requieren una persona que lidere y se haga responsable del trabajo grupal y su entrega.
3. Cada estudiante del equipo debe liderar al menos una actividad.
4. Cada docente ayuda a la toma de decisiones, acorde a lo que se debe hacer en cada actividad.
5. Finalmente, conversen, den su opinión, respeten y cedan si es necesario, para poder acordar en la HT06-B el tema que trabajarán como equipo en base a las propuestas de la HT05 individual.

### Cierre:

Se reconoce al equipo por generar acuerdos de trabajo, respetando las propuestas de cada estudiante. Se les motiva a seguir avanzando como equipo en las siguientes etapas.



Elijan un nombre para su equipo:

.....

Elijan quién será líder en estas actividades:

<b>Actividad</b>	<b>¿Qué debe hacer?</b>	<b>¿Quién será líder?</b>
Actividad 15 - Mapa de contexto final	Dibujar y resumir información	
Actividad 20 - ¿Cuál idea elegimos?	Dibujar y describir	
Actividad 22 - Mock up grupal	Construir con materiales	
Actividad 24 - Comunicando visualmente	Redactar un guión	
Actividad 25 - Comunicando con un discurso	Crear un póster del proyecto	

Nuestro tema de proyecto es:

.....



## Apoyo de ayudante

Llegó el momento de conocer y hablar con quien nos orientará en el desarrollo de los proyectos. El equipo junto a su docente y ayudante, deben decidir cómo se comunicarán durante todo el proceso de SaviaLab.

El equipo le contará a su ayudante el tema que han elegido, el nombre que se han puesto y quién liderará cada una de las actividades grupales.







02

Empecemos a investigar el

## **CONTEXTO**

Una vez que tenemos el tema del proyecto, hay que investigar cómo afecta a nuestra localidad. Para eso, utilizarán la investigación bibliográfica, la observación y las entrevistas.

# Actividad 07

## Investigación bibliográfica

### Objetivo:

Buscar información formal sobre el tema del proyecto, para dar contexto a lo que ocurre en la realidad local.

### Recursos:

- Un momento para investigar
- Libros, revistas o diarios
- Computador con acceso a internet (opcional)
- Lápices a elección
- 1 HT07 por estudiante

**Tiempo estimado:** 90 minutos

**Modalidad de trabajo:** individual o grupal

### Inicio actividad:

Se destaca la importancia de la actividad para el proceso:

La información que se obtiene a través de la investigación bibliográfica del tema, permite contextualizarlo a la realidad local y ayudará a la toma de decisiones. Es esencial seleccionar, filtrar y procesar la información.

### Elige fuentes confiables de información, ¿qué es esto?

Una fuente de información es cualquier documento que tenga datos útiles del tema. Para que sea confiable, ese documento debe mencionar quién lo escribió, el año o el lugar (estos datos serán la referencia bibliográfica). Además, debe decir de dónde ha sacado la información que está contando.

### Desarrollo:

1. Cada estudiante realiza una búsqueda en libros, revistas, diarios y/o en internet, sobre el tema del proyecto.
2. Estas preguntas pueden guiar la búsqueda:
  - ¿Cuál es el origen del tema? (pensar en las causas)
  - ¿Qué consecuencias tiene este tema? (pensar en lo que genera)
  - ¿Existen normas, leyes y/o regulaciones que involucren al tema?
  - ¿Existen actores relevantes que participen del tema? Pueden ser personas, organizaciones públicas, privadas, civiles y sin fines de lucro
3. Finalmente, anotan el resumen o los datos más relevantes de su búsqueda en la HT07, con su respectiva referencia bibliográfica.

**Búsqueda de referentes:** En esta etapa es importante buscar propuestas innovadoras que ya existan del tema y conocer lo que ya se ha hecho o se está haciendo. De este modo, podremos crear propuestas originales de innovación. Puedes buscar referentes locales y conversar con tus estudiantes en base a lo encontrado.

### Cierre:

Se destaca la importancia de buscar información que respalde el tema del proyecto. Se les motiva a seguir investigando del tema, y complementar la información que ya se encontró.

## HT07 | INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA



Luego de tu investigación, selecciona la información más importante aquí

¿Cuál es el <b>origen</b> del tema? (pensar en las causas)	Resumen de investigación:	Referencia Bibliográfica
¿Qué <b>consecuencias</b> tiene este tema? (pensar en lo que genera)	Resumen de investigación:	Referencia Bibliográfica
¿Existen <b>actores relevantes</b> que participen del tema? (pueden ser personas o grupos de personas, como las organizaciones)	Resumen de investigación:	Referencia Bibliográfica
¿Existen <b>normas, leyes y/o regulaciones</b> que involucren al tema?	Resumen de investigación:	Referencia Bibliográfica



# Actividad 08

## Mapa de contexto

### Objetivo:

Identificar relaciones a partir de la información encontrada en la investigación bibliográfica, para representarlas a través de un mapa de contexto.

### Recursos:

- Lápices y/o plumones de colores
- Lápiz mina y goma
- Papelógrafo blanco (opcional)
- HT07 de resumen de información
- 1 HT08 por estudiante

**Tiempo estimado:** 60 minutos

**Modalidad de trabajo:** individual o grupal

### Inicio actividad:

Se destaca la importancia de la actividad para el proceso:

El mapa de contexto es una herramienta fundamental para el proceso de detección de oportunidades de innovación. Por esto, necesita tener la mayor cantidad de información relevante respecto a lo que pasa con el tema en el entorno.

El mapa de contexto pretende organizar, diferenciar, relacionar, identificar y darle sentido a la información encontrada en la investigación bibliográfica.

### Desarrollo:

1. Cada estudiante representa de manera visual, cómo se relaciona la información encontrada en la investigación bibliográfica.
2. Debe incluir el origen del tema, lo que genera en el entorno, las personas u organizaciones clave, los datos, las cifras, normas y leyes.
3. Pueden utilizar recursos visuales como: flechas, figuras geométricas, colores, diversos grosores de líneas, líneas continuas o discontinuas, entre otros.

A continuación hay un ejemplo de mapa de contexto del proyecto “Pío Pío Tengo Hambre”, con su tema “cuidado de las aves cuando la familia no está”.

### Cierre:

Es importante conversar el propósito del mapa de contexto y verificar si la representación de la información es comprensible o no. Luego, se reconoce a cada estudiante por su trabajo y se le motiva para complementar su mapa de contexto a través de la observación, se introduce a esa actividad con la pregunta: ¿qué diferencia hay entre mirar y observar?

# EJEMPLO

## Mapa de contexto | Pío Pío, tengo hambre

Tema: Cuidado de las aves cuando la familia no está.

Recuerda incluir como título el tema del proyecto



Puedes usar dibujos, textos y flechas para explicar tus ideas

## HT08 | MAPA DE CONTEXTO



Crea tu mapa de contexto aquí

**HT08 | MAPA DE CONTEXTO**

Escribe aquí lo que quieras de la actividad

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





# Actividad 09

## Observación

### Objetivo:

Identificar nuevas variables del contexto a través de la herramienta de observación.

### Recursos:

- Un momento para observar el entorno
- Lápices a elección
- Mapa de contexto como apoyo
- 1 HT09 por estudiante

**Tiempo estimado:** 30 minutos

**Modalidad de trabajo:** individual o grupal

### Inicio actividad:

Se destaca la importancia de la actividad usando los siguientes puntos:

- La observación del entorno es una fuente que entrega información relevante para complementar la investigación y comprender mejor el contexto.
- Permite comprobar si las hipótesis formadas desde la investigación bibliográfica, son válidas o no.
- Observar es diferente a mirar, ya que tiene un propósito específico: buscar información contextual.
- Ayuda a entender tiempos, flujos, sistemas y procesos.

### Desarrollo:

1. Cada estudiante busca un lugar donde pueda observar lo que sucede en el contexto, relacionado con su tema y proyecto.
2. Luego, observa en base a los 5 aspectos de la HT09: actividades, entorno, interacciones, objetos y usuarios.
3. Una vez completada la HT09, puede complementar su mapa de contexto con nueva información relevante de la observación.

### Cierre:

Se valora el tiempo que dedicó cada estudiante en esta actividad y se refuerza lo importante de observar con un propósito. Se le motiva a seguir complementando su mapa de contexto con la siguiente pregunta ¿a quién podemos pedirle más información sobre nuestro contexto?

## HT09 | OBSERVACIÓN



Fecha de la observación: .....

Lugar: .....

**A**

**Actividades:** Acciones que realizan las personas o animales que estoy observando. *¿Qué está pasando? ¿Por qué están haciendo esto?*

**E**

**Entorno:** Lugar en el que suceden las actividades. *¿Cómo es este lugar? ¿Cómo es la temperatura, el ruido, la luz?*

**I**

**Interacciones:** Entre las personas, animales y objetos. *¿Que acciones realizan en conjunto? ¿Cómo es la relación entre estos actores?*

**O**

**Objetos:** Elementos físicos (o virtuales) que están en el entorno. *¿Qué cosas puedo observar? ¿Cómo son estos objetos?*

**U**

**Usuarios:** Personas presentes en el entorno. *¿Quiénes participan del entorno? ¿Cuáles son sus roles? ¿Cómo son estas personas?*

## HT09 | OBSERVACIÓN

Escribe aquí lo que quieras de la actividad

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



# Actividad 10

## ¿Qué información nos falta?

### Objetivo:

Detectar vacíos de información a partir del mapa de contexto, para complementar lo investigado del tema, con información de personas clave.

### Recursos:

- Lápices a elección
- Mapa de contexto como apoyo
- HT09 la observación como apoyo
- 1 HT10 por estudiante

**Tiempo estimado:** 45 minutos

**Modalidad de trabajo:** individual o grupal

### Inicio actividad:

Se destaca la importancia de la actividad para el proceso:

Cuando se investiga sobre un tema, encontraremos vacíos de información, es decir, información que falta para comprender por completo el contexto. Para obtener esa información, debemos recurrir a fuentes terciarias, estas son personas que están relacionadas con el contexto y podrían darnos nueva información.

### Desarrollo:

1. Cada estudiante, con la ayuda de su mapa de contexto y la información levantada en la observación, analiza e identifica aquella información que aún falta para entender mejor lo que pasa con el tema en su contexto.
2. Luego escribe esos vacíos de información en su HT10.
3. Finalmente, identifica las personas clave que pueden brindarle esa información y las escribe en la HT10.

### Cierre:

Conversan para comenzar a contactar a las personas que pueden ayudar a cubrir los vacíos de información. Se valora el tiempo que dedicó cada estudiante en esta actividad y se motiva a seguir trabajando en las preguntas que crearán para las entrevistas.

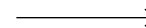
## HT10 | ¿QUÉ INFORMACIÓN NOS FALTA?



Vacíos de información encontrados:



Personas que pueden dar esa información:



## HT10 | ¿QUÉ INFORMACIÓN NOS FALTA?

Escribe aquí lo que quieras de la actividad

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



# Actividad 11

## ¿Qué queremos preguntar?

### Objetivo:

Diseñar una pauta de entrevista considerando los datos que se necesitan levantar, para cubrir los vacíos de información.

### Recursos:

- Lápices a elección
- HT10 de apoyo
- 1 HT11-A y 1 HT11-B por estudiante
- Guía | Pauta de entrevista

**Tiempo estimado:** 45 minutos

**Modalidad de trabajo:** individual y grupal

### Inicio actividad:

Se destaca la importancia de la actividad para el proceso:

Las entrevistas deben planificarse para utilizar bien el tiempo y obtener información útil que permita llenar los vacíos de información. Por esto, es importante probar o testear la pauta de entrevista, antes de hacerla con las personas clave del contexto.

### Desarrollo:

Trabajo Individual

1. Cada estudiante lee con atención la guía para crear una pauta de preguntas que se encuentra en la página siguiente.
2. Con la ayuda de la HT10, escribe las personas clave del contexto que podrían entregar la información que falta.
3. Luego, escribe todas las preguntas que se le ocurren (por cada persona clave máximo 10 preguntas).
4. Cada estudiante puede probar su pauta de preguntas con las personas de su hogar, y corroborar que las preguntas se entiendan.

Trabajo grupal

5. En grupo, comparten las pautas que han creado y eligen 3 personas clave en base a estas preguntas: ¿Cuáles son las personas que más podrían ayudar y entregar la información faltante? Y ¿Cuáles de ellas son más posible de contactar?
6. Luego, seleccionan las preguntas que le harán a cada persona y definen las pautas de entrevista final.

### Cierre:

Se reconoce el trabajo individual de cada estudiante y el trabajo final al que han llegado. Se les motiva para seguir avanzando, ponerse en contacto con las personas clave y concretar las entrevistas.

# Guía

## Pauta de entrevista

Algunos consejos para crear la pauta de entrevista:

### 1. Presentación

Primero es importante presentarse. Incluye al inicio de la pauta una breve descripción en base a lo siguiente:

- *¿Quiénes somos? Contar sobre el equipo, su establecimiento educacional y su participación en SaviaLab*
- *¿De qué trata nuestro proyecto? Contar brevemente el proyecto y decir que la entrevista les ayudará a tener datos nuevos para su investigación.*

### 2. Preguntas generales

Este tipo de preguntas van primero, y sirven para dar contexto a la entrevista y conocerse un poco más.

- *¿Cuál es su ocupación? Pregunta para saber qué hace: trabajar, cuidar del hogar, estudiar, etc.*
- *Cuéntenos ¿En qué consiste su ocupación? Pregunta para saber de qué se trata lo que hace la persona.*

### 3. Preguntas específicas

Luego, haz preguntas según el tema de tu proyecto. Para esto te dejamos algunos consejos y ejemplos.

Crea preguntas en un orden de lo general a lo específico, por ejemplo:

- *¿Qué sabes sobre el cuidado de aves?*
- *¿Cómo lo haces para cuidar tus aves?*
- *¿Cómo cuidarías tus aves cuando no haya nadie en casa?*

#### Otros tips

Prefiere crear preguntas abiertas en vez de cerradas

- *Pregunta cerrada: ¿Crees que es importante cuidar a las aves? Aquí la respuesta puede ser sólo si o no*
- *Pregunta abierta: ¿Cómo se podría mejorar el cuidado de las aves? Aquí la respuesta será mas amplia, entregando más información.*

**Evita incluir afirmaciones** dentro de las preguntas

- *Por ejemplo, ¿A ti te gusta cuidar a tus aves cierto? Aquí se busca que la respuesta sea un si.*
- *Prefiere preguntas cómo ¿Qué es lo más complejo del cuidado de las aves? Aquí se busca saber la opinión de la persona.*

## HT11 - A | ¿QUÉ QUEREMOS PREGUNTAR? INDIVIDUAL



Persona:

Persona:

Persona:

Preguntas:

Preguntas:

Preguntas:

## HT11 - A | ¿QUÉ QUEREMOS PREGUNTAR?

Escribe aquí lo que quieras de la actividad

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



07.	Curso	4º módulo
06.	Técnico Profesional	Administración



## **Apoyo de ayudante**

Coordina comunicarte y/o reunirte con tus equipos de estudiantes, para recibir apoyo de ayudante y planificar las entrevistas.

## HT11 - B | ¿QUÉ QUEREMOS PREGUNTAR? GRUPAL



Persona:

Persona:

Persona:

Preguntas:

Preguntas:

Preguntas:

## **HT11 - B | ¿QUÉ QUEREMOS PREGUNTAR?**

Escribe aquí lo que quieras de la actividad

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



# Actividad 12

## ¡A entrevistar!

### Objetivo:

Recopilar información relevante de las personas clave del contexto, para nutrir la investigación del proyecto y comprender mejor lo que sucede con el tema en el contexto.

### Recursos:

- Contacto de las personas a entrevistar
- Elementos para registrar la entrevista
- Lápices a elección
- Consentimiento informado
- HT11-B (pauta de entrevista)

### Tiempo estimado por entrevista:

30 minutos

**Modalidad de trabajo:** individual y/o grupal

### Inicio actividad:

Se destaca la importancia de la actividad para el proceso:

Las entrevistas son la fuente donde se obtiene información de personas reales que están involucradas en el contexto, esto permite que el proceso de innovación esté centrado en las personas y busque mejorar la calidad de vida de ellas. Por esto, es muy importante realizar las entrevistas a través de una pauta con preguntas que busquen complementar la información del contexto.

Las entrevistas se pueden realizar por videollamada, por teléfono o de manera presencial. Se recomienda realizar al menos 3 entrevistas.

### La ejecución de las entrevistas puede realizarse de dos formas:

- Cada estudiante del grupo entrevista a una persona y deja registro de la sesión.
- El grupo entrevista a las personas y se dividen los roles y funciones: hacer las preguntas, grabar la entrevista en audio y/o video y tomar notas de lo que ocurre.

### Desarrollo:

1. Cada equipo selecciona la modalidad para ejecutar las entrevistas, en base a la disponibilidad que tenga cada persona a entrevistar.
2. Deberán agendar el día y horario con cada persona a entrevistar.
3. Finalmente, revisan la página siguiente de “Antes de entrevistar...” y preparan todo lo necesario para hacer las entrevistas.

### Cierre:

Conversan en torno a la importancia de recopilar información desde personas que viven y conocen el contexto, para orientar el proyecto hacia esas personas y no desde nuestra propia visión. Se reconoce el trabajo y coordinación de todo el equipo y se motiva para seguir avanzando.

# Guía

## Antes de la entrevista

### ¿Qué se necesita para hacer las entrevistas?

- El contacto de la persona a entrevistar: *nombre, teléfono y mail*.
- Acordar con cada persona el modo de la entrevista: *presencial o virtual*.
- Acordar con cada persona la *fecha y horario* en que se hará la entrevista.
- Elementos para registrar la entrevista: *grabadora, cámara o celular, hoja y lápiz*. En caso de ser virtual, se puede grabar la sesión en la plataforma utilizada o a través de alguna aplicación que permita grabar la pantalla del computador o celular.
- El *consentimiento informado impreso o digital*, para que la persona acepte participar (en la página siguiente hay un consentimiento para utilizar).

### Tips para hacer las entrevistas:

- Comenzar por agradecer a la persona el tiempo y la disposición para participar de la entrevista.
- Presentarse y explicar de qué se trata el proyecto y el motivo de hacer la entrevista (revisar guía *Pauta de entrevista*)
- Ser flexible con las preguntas: es cierto que hay un orden, pero el orden final lo da la persona entrevistada. Es decir, si la persona habla sobre un tema y de paso responde otras preguntas, daremos por hechas esas preguntas.
- Guía la conversación según lo que habla la persona y según la pauta de entrevista. Lo que importa es que todas las preguntas tengan una respuesta.
- Muestra interés al momento de hacer la entrevista: escucha atentamente, así podrás guiar mejor la entrevista.
- Evita interrupciones: cuando la persona hable, dale un tiempo para expresarse.
- En el caso de hacer dos o tres personas la entrevista, cada persona puede estar a cargo de una acción: hacer la entrevista, tomar notas de lo que ocurre, grabar y observar.

### Sugerencias para entrevistas presenciales:

- Solicitud de permiso al establecimiento educacional para la salida a terreno
- Solicitud de permiso al adulto responsable de cada estudiante.
- Búsqueda de medios de transporte en caso de ser necesario.
- Confirmación con las persona para la entrevista un día antes.
- Cualquier otro documento que autorice la salida a terreno.

# Consentimiento Informado

Fecha \_\_\_\_\_

Yo (nombre y apellido de la persona a entrevistar) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ doy consentimiento para participar en una entrevista para el proyecto (nombre  
proyecto) \_\_\_\_\_, así como al uso de mi  
información personal, al material fotográfico de video y/o audio que se registrará para fines de  
la investigación. Tomo conocimiento que esta información y material, puede ser utilizada para  
el desarrollo de la investigación escolar que está siendo supervisada bajo el Programa Nacional  
SaviaLab.

\_\_\_\_\_  
Firma participante

# Actividad 13

## ¿Qué hacer con la información de las entrevistas?

### Objetivo:

Utilizar la información obtenida de las entrevistas para enriquecer la investigación del proyecto, complementando el mapa de contexto.

### Recursos:

- Registros de las entrevistas (grabaciones y/o notas)
- Lápices a elección
- HT10 (vacíos de información)
- 1 HT13 por estudiante

**Tiempo estimado:** 45 minutos

**Modalidad de trabajo:** grupal

### Inicio actividad:

Se destaca la importancia de la actividad para el proceso:

Para que las entrevistas puedan enriquecer el proyecto de innovación, es necesario procesar y analizar toda la información disponible en las grabaciones y en las notas. Esto será clave para dotar de originalidad al proyecto.

### Desarrollo:

1. En grupo buscan la información más relevante de las entrevistas, teniendo presente los vacíos de información. Para esto, revisan las notas y grabaciones cuantas veces sea necesario.
2. Seleccionan en conjunto las ideas clave, “frases célebre”, comportamientos y cualquier otro elemento que encuentren importante y que aporte a complementar la información que ya se tiene del contexto.
3. Por cada información seleccionada, deben anotar los datos de la persona que lo dijo, con el fin de dar sustento y credibilidad al proyecto. Siempre teniendo presente la elección de participación de esa persona, anónima o no. Por ejemplo: *“Yo cuando les doy comida a mis aves, trato de separarlas para que todas puedan comer lo que necesitan”* - Mujer, 45 años, avicultora de la región del Maule.
4. Luego completan la HT13.

### Cierre:

Se reconoce el trabajo de todo el equipo, se da por terminada la etapa de investigación para el proyecto y se motiva para seguir avanzando y empezar a descubrir las oportunidades de innovación.

## HT13 | ¿QUÉ HACER CON LA INFORMACIÓN DE LAS ENTREVISTAS?



Vacíos de información

Resumen de información obtenida de las entrevistas:

# HT13 | ¿QUÉ HACER CON LA INFORMACIÓN DE LAS ENTREVISTAS?

Escribe aquí lo que quieras de la actividad

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---









03

Descubriendo nuestra

## **OPORTUNIDAD**

Cuando ya sabemos cómo afecta el tema a nuestro entorno, llega el momento de encontrar oportunidades para cambiar algo que está pasando en el contexto. Para lograrlo, se desarrollarán ejercicios de pensamiento divergente para detectar los espacios donde se puede innovar y luego de pensamiento convergente para llegar a la oportunidad.

# Actividad 14

## Descubre puntos clave del contexto

### Objetivo:

Detectar puntos clave del contexto, para comenzar a buscar oportunidades de innovación.

### Recursos:

- El mapa de contexto
- HT13 de entrevistas
- Lápices a elección
- 1 HT14 por estudiante

**Tiempo estimado:** 45 minutos

**Modalidad de trabajo:** individual o grupal

### Inicio actividad:

Se destaca la importancia de la actividad para el proceso:

Detectar puntos clave, ayuda a focalizar el trabajo y entender en profundidad lo que sucede en espacios micro del contexto. Es relevante detectarlos, porque desde los puntos clave, saldrán las oportunidades de innovación.

Para guiar la búsqueda de puntos clave, en la **página 87** encontrarán un ejemplo del proyecto “Cuidado de las aves cuando la familia no está”.

### Desarrollo:

1. Cada estudiante completa su mapa de contexto, con toda la nueva información obtenida a través de las entrevistas.
2. Luego, visualiza de manera general su mapa y reflexiona qué es lo que puede ser cambiado o mejorado de su entorno.
3. Finalmente, detectan 3 puntos clave de su contexto y los anotan en la HT14.

### Cierre:

Se reconoce el difícil trabajo de detectar puntos clave en el contexto y se motiva a seguir desarrollando el proyecto preguntando ¿cómo quedará el mapa de contexto final?

## HT14 | DESCUBRE PUNTOS CLAVE



¿Qué puede ser cambiado o mejorado?

Punto clave 1

Punto clave 2

Punto clave 3

**HT14 | DESCUBRE PUNTOS CLAVE**

Escribe aquí lo que quieras de la actividad

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

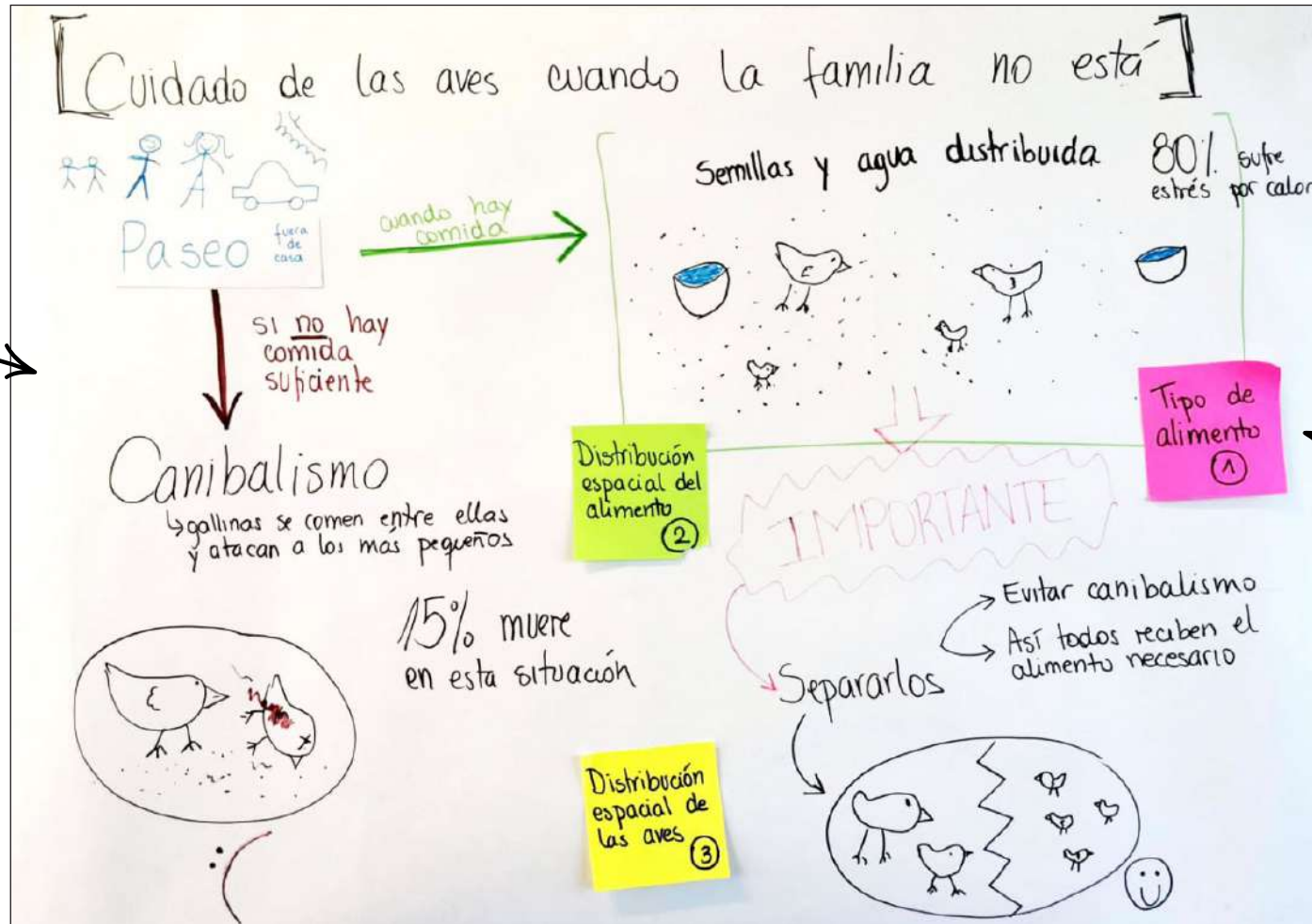
.....

.....

.....

## EJEMPLO | DESCUBRE PUNTOS CLAVE

Tema: Cuidado de las aves durante las vacaciones.



Agrega información nueva que hayan obtenido

Marca 3 puntos clave que pueden ser mejorados o cambiados

# Actividad 15

## Mapa de contexto final

### Objetivo:

Diseñar un mapa que visibilice el contexto como un sistema, integrando la información relevante levantada de la investigación, para dar cuenta de las relaciones que existen entre las personas y el territorio.

### Recursos:

- Lápices a elección
- Papelógrafo blanco
- Masking tape o cinta adhesiva
- HT07, HT08, HT09, HT10, HT13 Y HT14 para apoyo
- 1 HT15 por estudiante

**Tiempo estimado:** 90 minutos

**Modalidad de trabajo:** grupal

### Inicio actividad:

Se destaca la importancia de la actividad para el proceso:

El mapa de contexto final es la consolidación del proceso de investigación en un modelo visual. Es muy relevante para comprender todo lo investigado y darle forma a las posibles oportunidades de innovación. Sin una conclusión de todo lo investigado, es muy difícil encontrar buenas oportunidades.

### Desarrollo:

1. En grupo conversan sobre toda la nueva información que tienen disponible para complementar o modificar su primer mapa de contexto. Para esto pueden:
  - Repasar los puntos más importantes de la investigación bibliográfica
  - Revisar lo encontrado mediante la observación del entorno
  - Revisar la información más relevante de las entrevistas
2. En base a los mapas de contexto de cada estudiante, discuten y filtran qué información es más importante, cuál se repitió más y cuál no fue relevante.
3. Luego, acuerdan la forma de incorporar los nuevos elementos y definen el mapa de contexto final. Cada estudiante puede usar la HT15 como borrador y hacer una propuesta al equipo.
4. La persona que lidera esta actividad creará, con la ayuda de todo su equipo, un mapa de contexto final en el papelógrafo blanco, que muestre todo lo que ocurre en su territorio.
5. Finalmente, toman una foto y la guardan como registro de la actividad.

### Cierre:

Se valora el respeto, organización y colaboración que se debe tener para crear un mapa de contexto final. Se les motiva para comenzar a buscar oportunidades que modifiquen o mejoren el contexto.

## HT15 | MAPA DE CONTEXTO FINAL



¡Creen su mapa de contexto final aquí!







# Actividad 16

## Oportunidades de innovación

### Objetivo:

Detectar oportunidades de innovación en el contexto estudiado, a partir de los puntos clave.

### Recursos:

- Lápices a elección
- Mapa de contexto final
- 1 HT16 por estudiante

**Tiempo estimado:** 45 minutos

**Modalidad de trabajo:** individual y grupal

### Inicio actividad:

Se destaca la importancia de la actividad para el proceso:

El descubrimiento de las oportunidades, es uno de los momentos clave del proceso de innovación, ya que determina en gran medida el futuro del desarrollo del proyecto.

### ¡Ojo!

La oportunidad no es un problema y no es una solución. Solo es una declaración de una situación o fenómeno que puede tener varias soluciones distintas.

### Desarrollo:

Trabajo individual

1. Cada estudiante mira y analiza el mapa de contexto final, en especial los puntos clave.
2. Luego, identifica tres posibles oportunidades de innovación, transformando cada punto clave en preguntas que apunten a un cambio en la realidad.
3. Utilizan la siguiente fórmula: **¿Cómo + verbo + punto clave?**
4. Escriben sus oportunidades en la HT16-A.

Trabajo grupal

5. El equipo se comunica o reúne con su ayudante y docente, y cada estudiante muestra sus oportunidades de innovación.
6. Luego discuten cuáles son las oportunidades que más coherencia tienen con el contexto y las que más les motiven para seguir trabajando.
7. Las anotan en la HT16-B.

### Cierre:

Se reconoce el trabajo en equipo y se preparan para comenzar a planificar el primer Entregable de avance.

## HT16 - A | OPORTUNIDADES DE INNOVACIÓN



Ejemplo de oportunidad de innovación para el proyecto **Pío Pío, tengo hambre.**

*¿Cómo alimentar a las aves cuando no hay nadie en casa?*

**¿Cómo**

*verbo*

*punto clave*

**?**

**¿Cómo**

*verbo*

*punto clave*

**?**

**¿Cómo**

*verbo*

*punto clave*

**?**

## HT16 - A | OPORTUNIDADES DE INNOVACIÓN

Escribe aquí lo que quieras de la actividad

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---





## Apoyo de ayudante

Coordina comunicarte y/o reunirte con tus equipos de estudiantes, para recibir apoyo de ayudante. Conversen y discutan las tres oportunidades de innovación que elegirán. Finalmente, organicen llevar todo el material necesario para empezar a preparar el Entregable 1.

## HT16 - B | OPORTUNIDADES DE INNOVACIÓN



Estas son las tres oportunidades de innovación que nos interesa trabajar como equipo:

**i**

.....

**?**

.....

**i**

.....

**?**

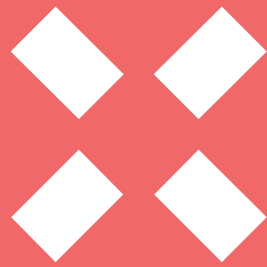
.....

**i**

.....

**?**

.....



# Entregable 1



## Entregable 1

Es momento de mostrar los avances al equipo regional. Se recomienda ponerse en contacto con el equipo regional, para recibir instrucciones específicas y hacer envío del primer entregable. Luego de entregar, cada equipo recibirá una retroalimentación de un jurado, que ayudará a conducir a la elección de la oportunidad de innovación.

Cada equipo deberá enviar lo siguiente:

- ¿Cómo se llama su equipo?
- ¿Cuál es su tema de proyecto?
- Describan su tema utilizando información de la investigación bibliográfica. Pueden complementar con información de la observación.
- Cuenten ¿Qué información relevante sacaron de las entrevistas?
- Suban una foto de su mapa de contexto final.
- Escriban sus 3 oportunidades de innovación.

# Actividad 17

## Nuestra oportunidad de innovación

### Objetivo:

Seleccionar la oportunidad de innovación a desarrollar, evaluando su relevancia regional y su coherencia con el contexto.

### Recursos:

- Retroalimentación del Entregable 1
- Mapa de contexto final
- Lápices a elección
- 1 HT17 por estudiante

**Tiempo estimado:** 45 minutos

**Modalidad de trabajo:** grupal

### Inicio actividad:

Se destaca la importancia de la actividad para el proceso:

Al elegir una oportunidad de innovación, se inicia el proceso de creación de la idea innovadora. La oportunidad es la resultante de todo el proceso llevado a cabo, y pese a que es una declaración fundamental, siempre puede ser modificada, ya que el proceso es iterativo, es decir, podemos volver a repetir el ejercicio de buscar nuevas oportunidades.

### Desarrollo:

1. En grupo revisan la retroalimentación del Entregable 1 y conversan sobre las observaciones de sus oportunidades de innovación.
2. En conjunto, analizan cual de las oportunidades de innovación es más coherente con el contexto.
3. Junto al mapa de contexto final, buscan datos, cifras y cualquier otra información que permita respaldar la elección de su oportunidad.
4. Anotan la oportunidad elegida en la HT17.

### Cierre:

Se reconoce todo el trabajo realizado hasta el momento. Se da cierre a la primera unidad de SaviaLab conversando sobre: ¿cómo ha sido trabajar en este proyecto? Y ¿cómo se han sentido durante el proceso?



Nuestra oportunidad de innovación es:

---







**Tómate un  
tiempo para ti**

## HT18 | ¿QUIÉN SOY HOY?

*Durante el proceso*



Cuando leas las siguientes preguntas, piensa en cómo eres hoy en medio de este proceso, ¡Tómate tu tiempo!

¿Cómo soy para descubrir nuevos temas?

---

---

¿Cómo soy para intercambiar ideas con otras personas?

---

---

¿Cómo soy para explorar y entender cómo funcionan las cosas?

---

---

¿Cómo soy para proponer mejoras?

---

---



**HT18 | ¿QUIÉN SOY HOY?** *Durante el proceso*

Escribe aquí lo que quieras de la actividad

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



**¡Sigamos!**

# ¿Cómo hacer una lluvia de ideas?

Ideas no tienen por qué ser perfectas

Tómate tu tiempo y déjate llevar

NO hay malas ideas

Escribe todas las ideas que se te ocurran

NO descartar ideas por irracionales que suenen

Busca un espacio tranquilo ¡y piensa!

después de escribir todas las ideas. ¡categoriza!

Juntar en grupos las ideas similares

Ponle nombre a tus grupos de ideas

Si se te ocurren más ideas después ¡súmalas!

¡No lo pienses tanto!

No importa que tus ideas sean soñadoras

NO copies las ideas de tus compañeros

Que fluya tu imaginación

¡Activa tu Creatividad!

¡lo primero que se te venga a la mente!

¡Si te equivocas usa otro post-it!



**04**

Exploremos nuestras

# **IDEAS**

¡Es momento de pensar en la idea de solución! Para eso, nos preguntamos ¿Cómo solucionamos la oportunidad que descubrimos?

*Unidad 2*

# Actividad 19

## Lluvia de ideas

### Objetivo:

Generar un set de 3 ideas de solución posibles, para la oportunidad de innovación elegida.

### Recursos:

- Imaginación
- Papelógrafo blanco
- Cinta adhesiva
- Post-it
- Plumones de colores

**Tiempo estimado:** 45 minutos

**Modalidad de trabajo:** individual o grupal

### Inicio actividad:

Se destaca la importancia de la actividad para el proceso:

Con la lluvia de ideas, es posible tener el primer acercamiento a una solución concreta. Llega el momento del primer ejercicio aplicado para pensar y crear una idea de solución.

### Desarrollo:

1. Cada estudiante pega un papelógrafo blanco en una pared o simplemente en el piso.
2. Luego, deja fluir su imaginación y piensan en ¿qué ideas pueden solucionar la oportunidad de innovación?
3. Escribirán todas las ideas que se les ocurran para resolver la oportunidad, cada idea en un post-it diferente. Entre más ideas, mejor. (tratar de escribir 10 ideas al menos).
4. Una vez que las ideas se agoten, se deberán crear categorías juntando las ideas que son parecidas entre sí y asignándole un título que las represente. Si quedan ideas sin categorías, también hay que asignarles un título.
5. Finalmente, se escogen las 3 ideas de solución que más les gusten y aquellas que sean posibles de hacer. Les dan un nombre y cuentan brevemente de qué tratan sus ideas en la HT19.

### ¡Ojo!

No hay ideas buenas o malas, debemos abandonar la creencia de que no tenemos ideas originales o que nuestras ideas no sirven.

### Cierre:

Se motiva a cada estudiante a seguir practicando su creatividad y se reconoce el trabajo hecho. Se invita a reflexionar si son posibles de hacer sus ideas y si tienen sentido con el contexto, preguntando ¿son factible nuestras ideas?



¡Pega tu post-it aquí!

¡Pega tu post-it aquí!

¡Pega tu post-it aquí!

Ponle un nombre a la idea:

.....  
.....

Ponle un nombre a la idea:

.....  
.....

Ponle un nombre a la idea:

.....  
.....

Cuenta de qué se trata:

.....  
.....  
.....  
.....

Cuenta de qué se trata:

.....  
.....  
.....  
.....

Cuenta de qué se trata:

.....  
.....  
.....  
.....





# Actividad 20

## ¿Cuál idea elegimos?

### Objetivo:

Comparar las ideas seleccionadas, a través de la reflexión sobre la viabilidad e impacto de cada idea.

### Recursos:

- HT19 de apoyo
- Lápices a elección
- 1 HT20 por estudiante

**Tiempo estimado:** 45 minutos

**Modalidad de trabajo:** grupal

### Inicio actividad:

Se destaca la importancia de la actividad para el proceso:

Esta actividad, permitirá al equipo de estudiantes hacer una evaluación comparativa de las ideas, para determinar cuál de ellas es más posible de realizar. El grupo deberá alinear sus criterios y ceder en sus preferencias, a fin de elegir una sola idea.

### Desarrollo:

1. Cada estudiante muestra sus ideas de solución y cuenta al grupo de qué se trata cada una (puede utilizar la HT19 como apoyo). El equipo escucha con atención.
2. Luego de que cada estudiante ha presentado, en conjunto analizan las ideas propuestas en base a las siguientes preguntas:
  - ¿La idea de solución resuelve un punto importante para nuestro entorno y comunidad?
  - ¿Quiénes se benefician con esta idea de solución?
  - ¿Las personas del entorno podrían usar esta idea de solución?
  - ¿Cuánto tiempo tenemos para crear la solución?
  - ¿Qué lugar o espacio necesitamos?
  - ¿Qué herramientas y materiales necesitamos?
  - ¿Qué personas nos podrían ayudar a construir el prototipo?
  - ¿Necesitamos presupuesto?
3. Finalmente, eligen la idea que mejor responde a esas preguntas, la más original y la que más les motive para trabajar.
4. La persona que lidera esta actividad, dibujará y describirá, con la ayuda de su equipo, la idea elegida. Pueden usar sus HT20 como borrador para definir cómo quedaría la idea.

### Cierre:

Se reconoce la colaboración del equipo para llegar a la elección de la idea y se les motiva a desarrollar su idea de solución preguntando ¿cómo podemos llevar a la realidad nuestra solución?





Idea elegida:

.....

Dibujen su idea aquí

¿De qué se trata la idea?



# Actividad 21

## ¡Haz un mockup rápido!

### Objetivo:

Concretizar la idea seleccionada del equipo a través de la construcción de mockups individuales.

### Recursos:

- Creatividad
- Materiales SaviaLab
- Materiales reutilizables
- Cronómetro o reloj
- HT20 de apoyo

**Tiempo estimado:** 20 minutos

**Modalidad de trabajo:** individual

### Inicio actividad:

Se destaca la importancia de la actividad para el proceso:

¿Qué es un mockup? El mockup o maqueta rápida, es un modelo que representa la idea de solución. Es llevar lo que imaginamos a algo real y concreto.

¿Para qué sirve? Llevar a un objeto físico la idea de solución, permite comprender la magnitud de lo que se quiere construir, y al mismo tiempo ayuda a concretizar las ideas que hasta el momento eran conceptuales.

### ¿Cuánto tiempo puede tomar armar un mockup?

Dado que es una maqueta rápida, la idea es armarlo en el menor tiempo posible: 10 minutos. Esto permite potenciar la creatividad sin preocuparnos de detalles estéticos del mockup, ya que esta no es la finalidad. En la página siguiente, hay un ejemplo de cómo se ve un mockup.

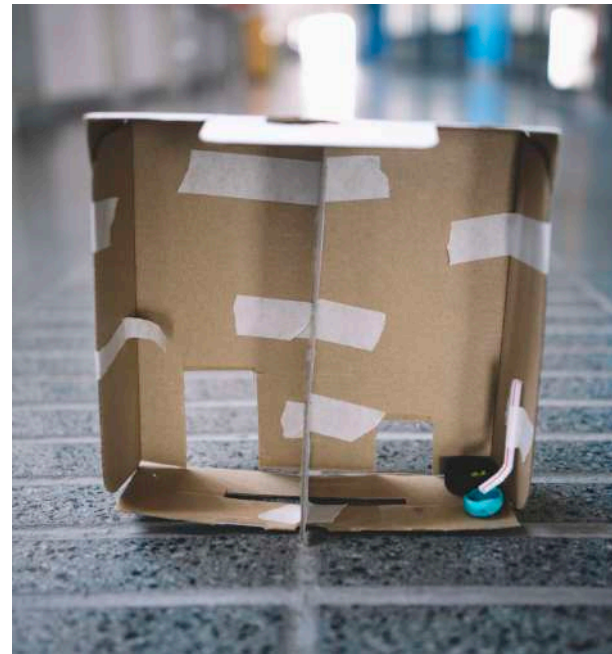
### Desarrollo:

1. Cada estudiante reúne diversos materiales para armar su mockup. Puede utilizar los materiales SaviaLab y agregar material reutilizable.
2. Luego pone un cronómetro o chequea el tiempo antes de comenzar.
3. Finalmente, arma lo más rápido posible el mockup y revisa cuánto tiempo tardó.

### Cierre:

Se reconoce el trabajo de cada estudiante, y se motiva a seguir desarrollando la idea a través de la pregunta ¿cómo podemos “hacer evolucionar” el mockup?

Lo importante es  
que se entienda tu  
idea, no los detalles.



Usa materiales  
de fácil acceso.



## Apoyo de ayudante

Coordina comunicarte y/o reunirte con tus equipos de estudiantes, para recibir apoyo de ayudante. Conversen de la idea seleccionada, cómo llegaron a ella, cómo determinaron si es factible de realizar y finalmente, conversen en torno a los mockup de cada estudiante. Trabajen en la actividad 22.





05

Conviertiendo nuestra idea en

## **PROTOTIPO**

Aquí es donde lo que está en nuestra cabeza se convierte en un objeto real, haciendo maquetas y prototipos de la idea de solución, que luego serán testeadas con personas del contexto, para definir un posible rediseño.

# Actividad 22

## Prototipo grupal

### Objetivo:

Generar observaciones y retroalimentación de los mockup individuales, para el diseño del primer prototipo grupal.

### Recursos:

- Creatividad
- Todos los mockup individuales
- Materiales SaviaLab
- Materiales reutilizables

**Tiempo estimado:** 45 minutos

**Modalidad de trabajo:** grupal

### Inicio actividad:

Se destaca la importancia de la actividad para el proceso:

Crear un prototipo grupal, implica valorar lo que cada estudiante desarrolló en su mockup individual y proponer mejoras, este será el primer proceso de iteración. Para esto, cada estudiante debe aceptar observaciones sobre su trabajo, con el fin de acordar un diseño grupal. Asimismo, cada estudiante que de su opinión sobre otro mockup, debe ser respetuoso y siempre partir por un comentario positivo.

### Desarrollo:

1. Cada estudiante presenta su mockup al equipo. El equipo escucha y observa con atención y luego conversan en torno a estas preguntas:
  - ¿Qué nos gusta de cada mockup?
  - ¿Qué mejoras haríamos a cada mockup?
2. Luego, eligen lo mejor de cada mockup y se preparan para diseñar el primer prototipo grupal.
3. Finalmente, la persona que lidera esta actividad, crea un prototipo que integra todo lo conversado. Toma una foto y deja registro de la actividad.

### Cierre:

Se reconoce el trabajo y colaboración en equipo y se motiva para seguir iterando y desarrollando la idea de solución del proyecto.



# Actividad opcional

## Retroalimentación cruzada

### Objetivo:

Recibir retroalimentación de otras personas, para mejorar el prototipo grupal.

### Recursos:

- Prototipo grupal

**Tiempo estimado:** 60 minutos

**Modalidad de trabajo:** grupal

### Inicio actividad:

Se destaca la importancia de la actividad para el proceso:

Esta actividad permite a los equipos de estudiantes integrar retroalimentación de otros grupos o personas, para mejorar su primer prototipo. Esto permite que el equipo reflexione y tome decisiones sobre su trabajo.

### Desarrollo:

1. El grupo se divide roles y funciones para presentar su prototipo:
  - Una persona estará a cargo de presentar el prototipo a otros grupos
  - Las otras personas del equipo darán retroalimentación a otros grupos
2. La persona a cargo de presentar, es quien va a otros grupos y les cuenta de qué se trata su prototipo, haciendo una breve presentación.
3. Las personas que dan retroalimentación, esperan que venga alguien a presentarles su prototipo.
4. La presentación puede durar entre 1 y 2 minutos y la retroalimentación puede durar entre 4 a 5 minutos.
5. Quien presenta, deberá anotar todas las sugerencias y recomendaciones que le han dado.

**¡Ojo!** La meta es presentar y conocer la opinión de otras personas. No es necesario defender el prototipo y justificar su diseño. Es el momento de tomar todos los comentarios y en caso de ser necesario, seguir iterando la idea de solución.

### Cierre:

Se reconoce el trabajo en equipo y la disposición a recibir críticas constructivas. Se motiva para seguir desarrollando la idea de solución del proyecto.





# Y ahora, ¡El testeo!

Hay maneras de saber si la idea hecha prototipo va a funcionar o no. ¿Cómo? **Testeando.**

Primero, hay que entender que estaremos poniendo a prueba un prototipo inicial, por lo tanto, es importante explicarle a la persona que nos ayudará a testear, qué característica estamos poniendo a prueba.

Podemos testear de dos formas:

- Pidiéndole a una persona experta en el tema que revise el prototipo y nos de consejos para mejorarlo.
- Pidiéndole a una persona del contexto para el cual estamos diseñando que use el prototipo. Luego, observarla y pedirle que nos cuente cuál fue su experiencia usándolo.

La diferencia entre estas dos formas es que en la primera el prototipo se revisa de manera teórica, mientras que en la segunda se pone a prueba con la práctica. Sin embargo, es posible hacer un testeo que incluya ambos tipos, teórico y práctico.

### **Registro**

Al momento de testear, es muy importante dejar registro del momento, puede ser con una foto o video. También es bueno tomar notas y aclarar todas las dudas del diseño del prototipo.

### **Ejemplo**

Una idea de testeo, es entregar el prototipo a la persona que nos está ayudando a testear y darle 10 minutos cronometrados para que pueda manipularlo y entenderlo. Luego de ese tiempo, preguntarle si entendió como funcionaría el prototipo o si tiene dudas. Esto ayudará a pensar en las mejoras o cambios que debemos hacerle al prototipo.

# Actividad 23

## ¿Qué queremos testear?

### Objetivo:

Planificar estratégicamente el testeo con usuarios del contexto.

### Recursos:

- Prototipo grupal
- Pauta de testeo
- Elementos para registro (cámara, celular, grabadora)
- Lápices a elección
- 1 HT23 por estudiante

**Tiempo estimado:** 30 minutos

**Modalidad de trabajo:** grupal

### Inicio actividad:

Se destaca la importancia de la actividad para el proceso:

Esta actividad es relevante, ya que ayuda a planificar el testeo con personas reales. Debe ser una instancia de convergencia donde el equipo de estudiantes visualice qué es lo que quieren testear de su prototipo inicial y lo concreten en un listado de tareas. El testeo puede ser con un vecino, alguien de la misma familia, una persona experta o cualquier persona que pueda ayudar.

### Desarrollo:

1. El equipo discute cuáles son las características que desean testear y las anotan en la HT23.
2. A cada característica, le asignan una tarea que deberá realizar la persona cuando pruebe el prototipo.
3. La HT23 será su pauta de testeo.

### Ejemplo “*Pío Pío Tengo Hambre*”

Característica: Facilidad de uso del nuevo gallinero

Tarea: Pedirle a la persona que cuida las gallinas que utilice el gallinero y nos cuente su experiencia.

Característica: Cantidad de semillas en cada dispensador

Tarea: Conversar con una persona experta para validar la cantidad de semillas que distribuye el prototipo.

### Cierre:

Se reconoce el trabajo en equipo y se les motiva para ejecutar el testeo con usuarios del contexto. Para esto, deberán buscar y contactar a las personas que les ayudarán con el testeo.

## HT23 | ¿QUÉ QUEREMOS TESTEAR?



Característica

Tarea

Resultados del testeo ¿qué deben mejorar o modificar?

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--





## Apoyo de ayudante

Coordina comunicarte y/o reunirte con tus equipos de estudiantes para revisar los avances del proyecto en la etapa de Prototipado y prepararse para el Campamento Tecnológico.







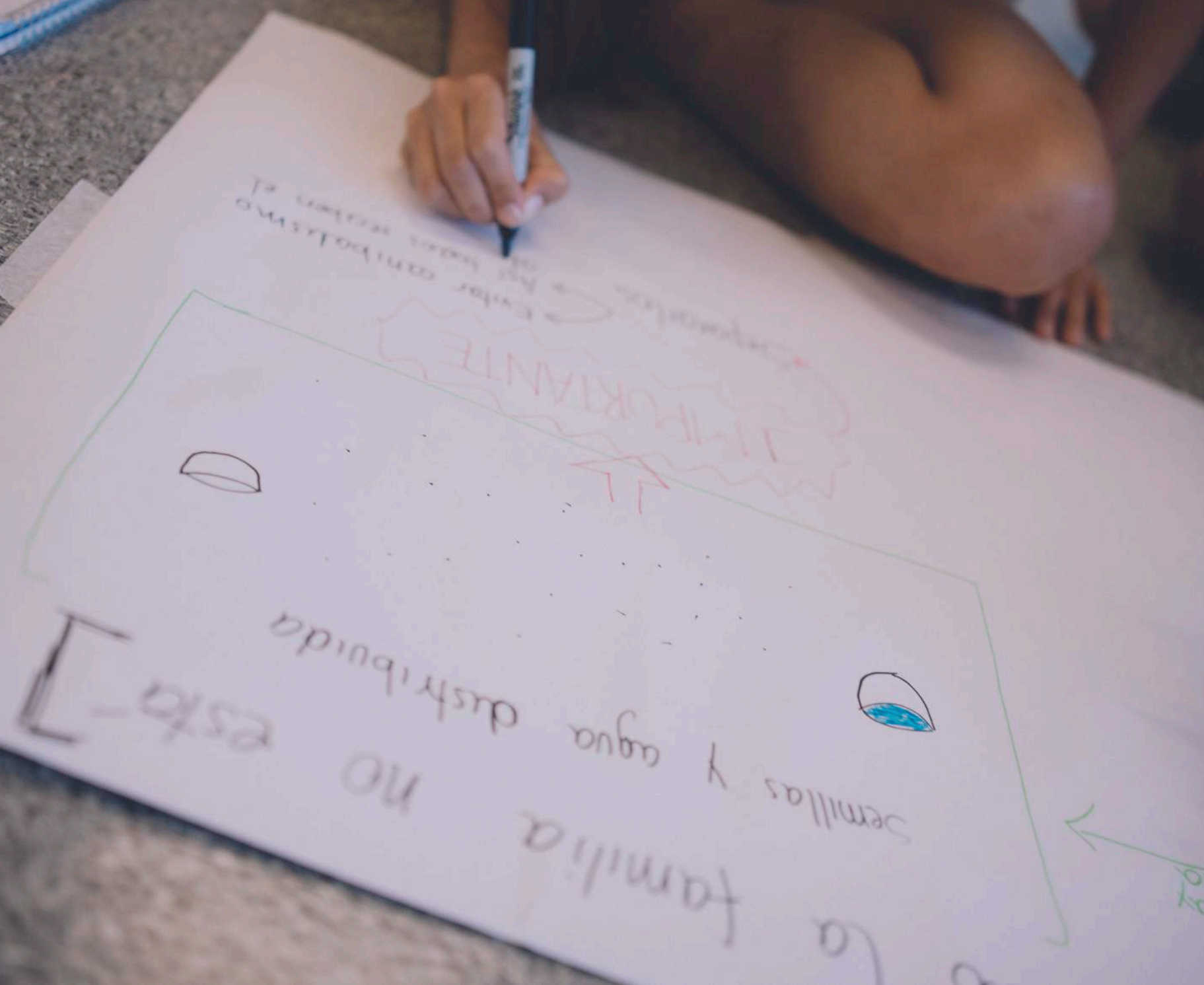
# Campamento Tecnológico

## **Contrucción del prototipo final.**

Es un encuentro entre los equipos de estudiantes de diferentes colegios, escuelas y liceos, junto a sus docentes, con personas expertas que les ayudarán a desarrollar o mejorar el prototipo final.

## **¿Qué hago?**

Ponte en contacto con el equipo regional para coordinar este evento.





**06**

# **COMUNICACIÓN**

de nuestro proyecto

Para contarle a otras personas sobre el proyecto, es importante hacerlo utilizando el cuerpo y apoyos visuales. Aquí podrán crear un póster y un discurso de su proyecto final.

# Actividad 24

## Comunicando visualmente

### Objetivo:

Crear una representación visual del proyecto grupal, a través de un póster.

### Recursos:

- Creatividad
- Toda la información disponible del proyecto
- Papelógrafo blanco (opcional)
- Guía digital Estructura de póster
- Materiales SaviaLab
- 1 HT24 por estudiante

**Tiempo estimado:** 45 minutos

**Modalidad de trabajo:** grupal

### Inicio actividad:

Se destaca la importancia de la actividad para el proceso:

El resultado final de esta actividad, es el póster que los equipos de estudiantes utilizarán para presentar su proyecto en la Feria de Proyectos. Por lo que es una oportunidad para preparar con tiempo el material. En la página siguiente encontrarán ejemplos de póster.

### Desarrollo:

El equipo selecciona toda la información que necesita llevar el póster o afiche en base a la HT24:

1. Nombre del grupo
2. Nombre de la Idea de solución
3. Descripción breve del proyecto (resumen)
4. Frases importantes de las entrevistas
5. Punto clave
6. Oportunidad de innovación
7. Descripción de ¿qué pasaba antes de nuestro proyecto? (antes de nuestro proyecto en el contexto pasaba esto...)
8. Descripción de ¿qué pasará después de nuestro proyecto? (con nuestro proyecto, mejoraremos o cambiaremos esto del contexto...)
9. Descripción del prototipo
10. Foto del prototipo

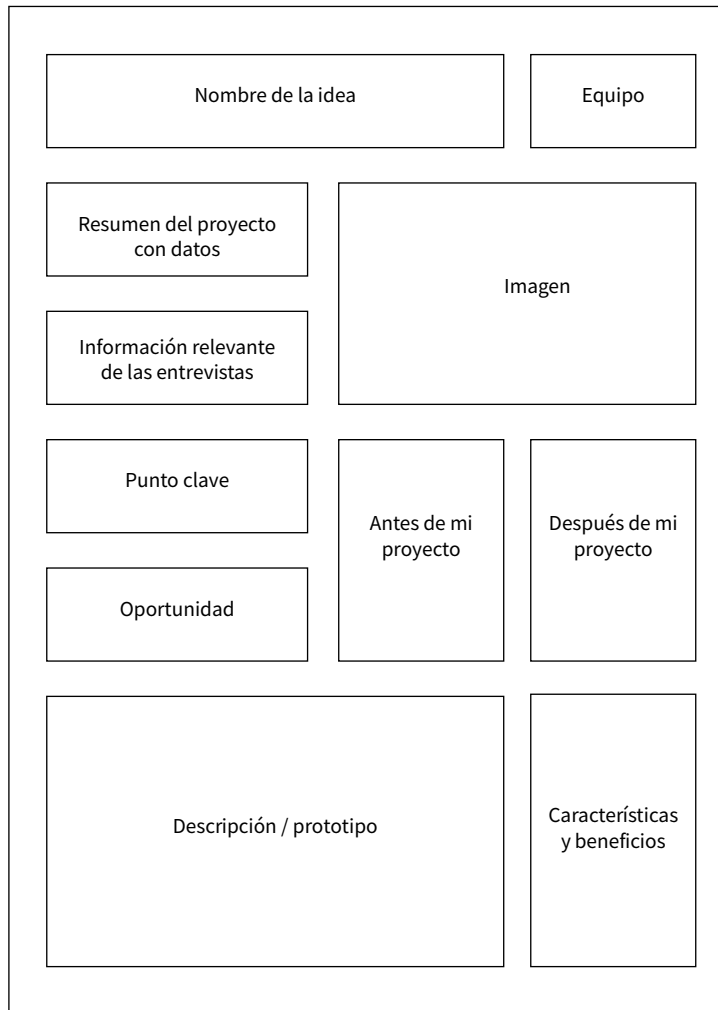
La persona que lidera esta actividad, creará un póster con la ayuda de todo el equipo. Toma una foto y la guarda como registro.

### Cierre:

Se reconoce el trabajo en equipo y se les motiva a crear el discurso con que presentarán su proyecto grupal.



### Guía estructura de póster



### ¿Qué colores usaremos para el póster?

Piensen en qué representa su proyecto e imaginen los colores que debería tener:

Color 1 .....

Color 2 .....

Color 3 .....

¿Qué íconos, imágenes o fotos utilizaremos para el póster?



# EJEMPLOS


## Comunicando visualmente

Elige 2 o 3 colores para usar a lo largo del poster

### CUIDADORES DE PERSONAS CON DISTROFIA MUSCULAR

#### CALIDAD DE VIDA Y GRADO DE SATURACIÓN

Pedro Margolles (UNED); Minerva García, Mario Margolles (Consejería de Educación y Sanidad de Asturias)



**Conclusiones**  
Los enfermos con distrofias musculares, tanto niños como adultos, sufren una gran pérdida de calidad de vida. Además, manifiestan un elevado nivel de dependencia con correlación inversa a la calidad de vida que hace necesaria la presencia de un apoyo constante para las actividades de la vida diaria. Estos hechos repercuten significativamente en el nivel de calidad de vida y saturación de sus cuidadores.

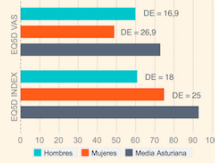
**Introducción**  
Las distrofias musculares (DM) son enfermedades raras que alteran la vida de los enfermos, familiares y cuidadores. La pérdida de funciones de calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) y la progresiva dependencia en enfermos incrementa la pérdida de CVRS y aumento de saturación en cuidadores. El objetivo de este estudio es conocer la CVRS y grado de saturación de personas cuidadoras de enfermos con distrofia muscular en Asturias.

**Envío de cuestionarios para su autocumplimentación a todos los cuidadores de enfermos con distrofias musculares de Asturias. Calidad de vida relacionada con la salud. Cuestionario EQDQ (Escala visual analógica y lista). Grado de saturación: Escala Zarit**

**Análisis**  
Se comparan resultados de CVRS con los valores de referencia (Encuesta de salud de Asturias, 2008) y grado de saturación. Además, se contrastan con los resultados de CVRS y grado de dependencia en enfermos con distrofias musculares.

**Calidad de vida**  
Correlación entre CVRS medida con EQDQ Index en enfermos y cuidadores:  $r = 0,76$  p<0,01  
Grandes pérdidas de CVRS en cuidadores. Tanto en escala visual analógica (EQRS VAS) y EQRS Index muy por debajo de medias poblacionales (Encuesta de Salud, 2008).

**Grado de saturación**  
Correlación de resultados escala Barthel (grado de dependencia) de los enfermos y saturación de los cuidadores (Escala Zarit):  $r = -0,74$  p<0,01



Categoría	DE
Hombres	16,9
Mujeres	26,9
Media Asturiana	18
Mujeres	25

Los cuidadores valoran que los enfermos dependen de ellos (82,2%), tienen miedo por el futuro de su familia (78,6%), piensan que su familia lo considera la única persona que le puede cuidar (78,6%), no tienen tiempo suficiente para sí mismos (57,2%), lo sienten agobiado por compatibilizar con otras actividades (57,2%).

**RECIBIR EL ARTÍCULO COMPLETO EN TU EMAIL**

Fecha de contacto: pedromargolles@neoportal.es  
neomargolles@neoportal.es  
www.neoportal.com  
neomargolles.es  
Twitter: @pedromargolles

Agradecimiento especial a la Consejería de Sanidad del Principado de Asturias y a la Consejería de Educación del Principado de Asturias (ASEMPA) por la participación en este estudio. Los autores declaran que no hay conflictos de interés.

bit.ly/11tUbu0

SaviaLab CONCURSO JOVEN de INNOVACIÓN AGRARIA

## HUMESELE

GRUPO: KINGDON  
Génesis Barria Muñoz  
Alan Muñoz Vidal  
Joaquín Olavarría Cortez.

**DATOS COYHAIQUE:**

Número de viviendas	23.670
Número de Artefactos a leña	34.405
Consumo de leña promedio por vivienda	22,38 m³/año
Consumo total de leña en Coyhaique	488.200 m³/año
Viviendas que usan leña	95%

**PROYECTO**  
Humesle es un secador de leña, hecho de paredes de metal absorbentes divididas por rejillas que la sub-dividen en compartimentos para almacenar la leña con distintos tipos de humedad, rodeado por tubos galvanizados que van conectados desde combustión al Humesle y otro que sale de la casa sacando la humedad. El calor generado por la combustión será desplazada al HUMESELE el cual se concentra en el mecanismo, permitirá tener leña seca con rapidez y facilidad.

**PROTOTIPO ANTES:** **PROTOTIPO DESPUES:**



**CITA:**  
Al ser Coyhaique la tercera más contaminada de Sudamérica, resulta ser insalubre la calidad del aire, ya que nos impide hacer cosas básicas y cotidianas a parte de causarnos enfermedades respiratorias y cardíaca. (Seremi de Salud y la Seremi de la Educación)

**PUNTO CLAVE:**  
Altos niveles de contaminación por uso de leña húmeda o mojada



**OPORTUNIDAD:**  
¿Cómo disminuir la humedad de la leña para bajar los índices de contaminación?



**PROTOTIPO FINAL**



**BENEFICIOS Y ESPECIFICACIONES**

- Disminución de macropartículas contaminantes.
- Disminución de enfermedades respiratorias.
- Uso de leña seca.
- Mejor calidad de vida de los coyhaiquinos
- Utilización eficiente de energía calorífica emitida por la combustión .

Incluye fotografías, dibujos o croquis para mostrar tu propuesta.

# Actividad 25

## Comunicando con un discurso

### Objetivo:

Crear un discurso o guión, para presentar el proyecto grupal.

### Recursos:

- Creatividad
- El resumen de las etapas SaviaLab
- Lápices a elección
- 1 HT25 por estudiante

**Tiempo estimado:** 45 minutos

**Modalidad de trabajo:** grupal

### Inicio actividad:

Se destaca la importancia de la actividad para el proceso:

El resultado final de esta actividad, es el discurso o guión con que los equipos de estudiantes presentarán su proyecto en la Feria de Proyectos.

### Desarrollo:

Cada docente introduce el término “elevator pitch” que significa “discurso de ascensor”.

Este es un formato de presentación oral, cuyo objetivo es presentar una idea innovadora en el tiempo que demora un viaje en ascensor, desde el piso 1 al piso 15 de un edificio.

**¿Por qué se llama así?** Dicen que si alguna vez vas a un centro de innovación, y en el ascensor te encuentras con una persona que crea y quiera invertir en tu idea, debes ser capaz de mostrar tu idea como la mejor del mundo en un tiempo muy breve.

1. En equipo piensen y conversen en base a estas 3 preguntas:
  - ¿Qué queremos conseguir con este discurso?
  - ¿Quién nos estará escuchando?
  - ¿Dónde presentaremos?
2. Con sus objetivos claros, revisen revisen la Guía “Estructura de un discurso” (en la página 139) y busquen todos los datos necesarios para armar su discurso.
3. Finalmente, la persona que lidera esta actividad, escribirá el discurso del proyecto en la HT25. El equipo también escribe en sus HT25 para dejar registro.

### Cierre:

Se reconoce el trabajo en equipo y se les motiva a crear un vídeo de presentación que integre todo lo hecho en la etapa Comunicación.





**Anzuelo**  
Impacto

**Contexto**  
Algo pasa en el entorno

**Oportunidad**  
Punto clave + oportunidad de innovación

**Idea**  
Nombre, explicación, antes y después, innovación

**Prototipo**  
Resultados del testeo

**Cierre**  
Relación con anzuelo



# Guía

## Estructura de un discurso

**Anzuelo:** es lo primero que decimos al presentar el proyecto. Por eso, debe ser un dato de impacto que genere el enganche en quien nos escucha. Aquí, seleccionen un dato, una cifra o una frase de las entrevistas, que llame la atención y la gente quiera saber más del proyecto. Pregúntense ¿qué dato impactante o sorprendente tenemos sobre nuestro proyecto? Por ejemplo: ¿Sabían ustedes que las gallinas cuando tienen mucha hambre y están estresadas son capaces de comerse a sus pollitos?

**Contexto:** cuando empezamos a contar el proyecto, debemos ser breves y a la vez, dar profundidad y confianza a quienes nos escuchan, mostrando que nuestro tema es muy importante de intervenir en el entorno. Aquí, seleccionen un dato confiable, un resultado de investigación o una frase de las entrevistas. Debe ser diferente al dato del anzuelo.

**Oportunidad:** ahora es momento de mostrar el camino que tomamos, es decir, nombrar el punto clave y la oportunidad de innovación elegida.

**Idea:** cuando se hable de la idea, debemos dar un quiebre en el discurso. Por ejemplo: “¡Y así nace Pío Pío tengo hambre!”. Piensen que están presentando la mejor idea que tuvieron. Luego, hay que explicar de qué se trata la idea y hacer una comparación entre lo que pasa antes y después de la idea en el contexto. Finalmente, contar por qué es innovadora esta idea.

**Prototipo:** para esta parte, hay que utilizar el prototipo final y mostrar cómo se ve, qué hace, y algún resultado del testeado que ayudó a mejorarlo.

**Cierre:** para terminar, hay que decir una frase que se relacione con el anzuelo y resuelva lo que hemos dicho al comienzo. Nunca terminar diciendo: “y eso...”. Por ejemplo: Ahora, con Pío Pío tengo hambre, ¡todas las aves podrán vivir tranquilas y felices!

# Actividad 26

## Nuestra presentación

### Objetivo:

Integrar todos los elementos de la comunicación, para presentar el proyecto grupal.

### Recursos:

- Creatividad
- Póster del proyecto
- Guión del proyecto (HT25)
- Prototipo final
- Cámara de video o celular
- Espacio para grabar

**Tiempo estimado:** 45 minutos

**Modalidad de trabajo:** grupal

### Inicio actividad:

Se destaca la importancia de la actividad para el proceso:

Crear un video que articule el póster, el discurso y el prototipo, será clave para participar en la Feria de Proyectos y presentar todo el trabajo en equipo.. Es importante practicar muchas veces y apropiarse de la presentación, de esta forma mostraremos confianza en lo que hemos diseñado y desarrollado.

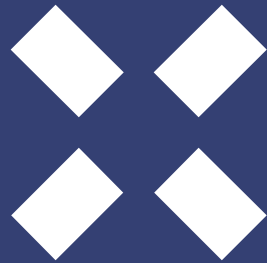
### Desarrollo:

1. Decidir quiénes quieren presentar el proyecto. Puede ser una persona o todo el equipo.
2. Luego, es importante practicar la presentación relacionando el guión con el póster y el prototipo. Por ejemplo: al decir un dato o información que aparezca en el póster, señalar el póster y al nombrar el prototipo mostrarlo.
3. Graben la presentación cuantas veces sea necesario y elijan el mejor video.
4. Finalmente, tomen fotos de su prototipo desde distintos ángulos, es decir, fotos donde se aprecien todas las características de su prototipo.

### Cierre:

Se reconoce todo el trabajo realizado durante el proceso SaviaLab. Se da término a la segunda y última unidad del programa. Finalmente, se les motiva para hacer envío de su último entregable y postulación para el Concurso Regional.





## Entregable 2

## Entregable 2

Es momento de mostrar el proyecto final al equipo regional. Organiza junto a tus equipos y si es necesario, pedir el apoyo de su ayudante, para completar la información del segundo entregable.

- Nombre del equipo
- Oportunidad de innovación argumentada con información y datos.
- Idea de solución argumentada con información y datos
- Información relevante del testeo
- Póster del proyecto
- Discurso del proyecto

# Actividad 27

## Reflexión final de nuestro trabajo

### Objetivo:

Reflexionar con los equipos de estudiantes sobre el trabajo realizado durante todo el proceso en SaviaLab.

### Recursos:

- Un momento para conversar
- Revisión del Entregable 2
- Materiales SaviaLab
- 1 HT26 por estudiante

**Tiempo estimado:** 45 minutos

**Modalidad de trabajo:** grupal

### Inicio actividad:

Se destaca la importancia de la actividad para el proceso:

Al finalizar un proceso de trabajo en equipo, es importante reflexionar y conversar sobre cómo nos sentimos al finalizar esta etapa, nuestros aprendizajes, lo que nos ha gustado y aquello que consideramos se puede mejorar.

### Desarrollo:

1. Cada estudiante responde de manera individual las preguntas de la HT26.
2. Luego, el equipo pone en común sus respuestas y conversan.
3. Finalmente, y en caso de ser necesario, pueden revisar la retroalimentación del E2 y mejorar su proyecto final.

### Cierre:

Se reconoce el trabajo que hizo cada estudiante, destacando sus puntos fuertes, sus habilidades y su aporte al trabajo en equipo. También se les invita a seguir mejorando y trabajando para futuros proyectos. Por último, se les motiva a prepararse para la Feria de Proyectos y el Congreso de Innovación Escolar, donde mostrarán sus trabajos y podrán ver lo que han hecho otras comunidades escolares.



## HT27 | REFLEXIÓN FINAL DE NUESTRO TRABAJO



¿Cómo fue trabajar en equipo?

¿Qué es lo que más nos gustó de trabajar en equipo?

¿Qué es lo que menos nos gustó de trabajar en equipo?

¿Cómo mejorarían lo que no les gustó de trabajar en equipo?



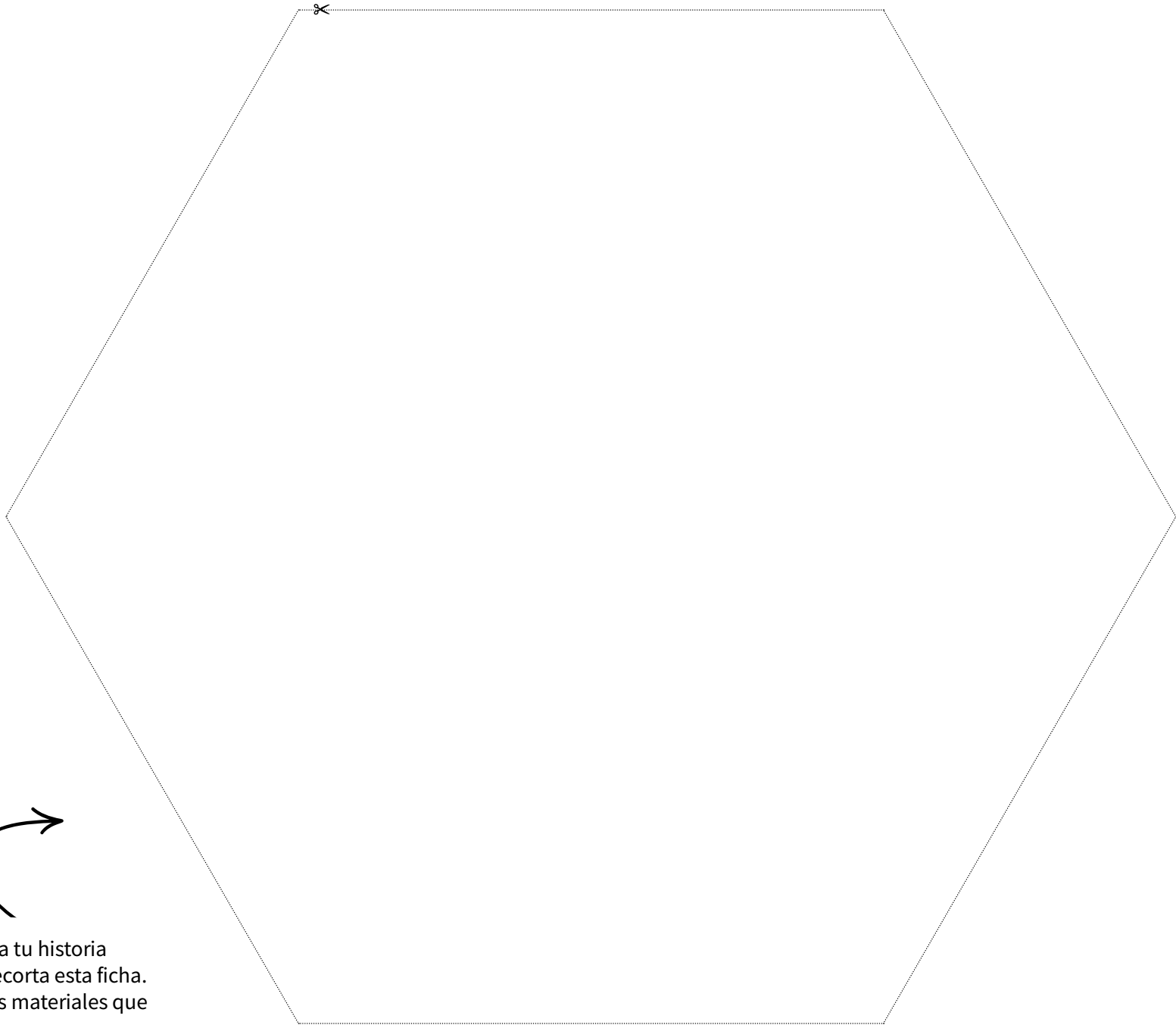




**Tómate un  
tiempo para ti**



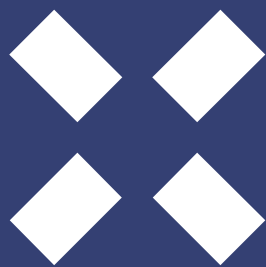




Representa tu historia libremente y recorta esta ficha. Puedes usar los materiales que desees.







# **Feria de Proyectos y Congreso de Innovación Escolar**

Es el momento de presentar los proyectos.  
Ponte en contacto con el equipo regional  
para recibir información sobre estos eventos y  
organizar a tus equipos.



**Llegaste al  
final de este  
camino...**



Ha sido un largo viaje hasta aquí, la recompensa final es que...  
¡has descubierto la fórmula para viajar al futuro!

Decides viajar 20 años al futuro, recorres esa dimensión  
desconocida y frente a ti hay un espejo, ¿qué ves?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

# Glosario

**Actor Clave:** Son personas que cumplen un papel importante en el contexto estudiado, ya que poseen conocimientos y/o experiencias que ayudarán a comprender lo que ocurre.

**Ayudante:** Persona externa al establecimiento que apoyará a cada equipo en el desarrollo completo de su proyecto.

**Consentimiento informado:** Es el procedimiento por el que una persona expresa voluntariamente su intención de participar en una investigación, luego de conocer de qué se trata esta misma. Además, la persona elige la manera en que sus datos serán utilizados, como por ejemplo: de manera anónima o explícita.

**Contexto:** Entorno físico, político, histórico, cultural o de cualquier otra índole, donde se encuentra un conjunto de circunstancias alrededor de un hecho, situación o evento.

**Emprendimiento:** Actitud y aptitud que toma una persona para iniciar un nuevo proyecto a través de ideas y oportunidades. Implica un proceso de diseñar, lanzar y administrar un nuevo negocio, que generalmente comienza como una pequeña empresa, ofreciendo a la venta un producto o servicio.

**Entrevista:** Es una técnica de investigación que consiste en un diálogo entre dos o más personas, guiado por una pauta de preguntas. La entrevista entrega información de personas reales involucradas en los contextos, permitiendo complementar lo que ya se conoce del tema en el contexto y comprobar las hipótesis.

**Fuentes de información:** Diversos tipos de documentos que contienen datos que son útiles para la investigación realizada y ayudan a comprender lo que ocurre con el tema del proyecto. Ejemplos de fuentes de información son: libros, revistas, diarios, estudios o investigaciones del tema del proyecto, artículos en internet, informes, entre otros. Se considera que una fuente de información

es confiable, cuando muestra los datos de quien la escribió, el año y el lugar.

**Hallazgo:** Descubrimiento ingenioso de algo hasta entonces desconocido.

**Hipótesis:** Es la suposición de algo que podría o no ser posible. Por lo tanto, es una idea o un supuesto que permite preguntarnos el por qué de un fenómeno, hecho o proceso. Sirve para activar la búsqueda y construcción de respuestas en torno al tema de investigación.

**Innovación:** Es un proceso que permite mirar nuestros contextos de manera crítica y analítica, para construir nuevos caminos que impacten el lugar donde vivimos y la manera en que hacemos las cosas, buscando generar un mayor bienestar en las personas. En SaviaLab, al proceso donde nos damos cuenta que algo de nuestro contexto puede ser cambiado creando una idea de solución, se le llama innovación temprana. Al proceso donde se busca implementar esa idea de solución como un negocio, se le llama innovación emprendedora y no es parte de la metodología SaviaLab.

**Investigación:** La investigación es una actividad que busca obtener nuevos conocimientos o ampliar lo que ya se conoce de un tema, para solucionar problemas o interrogantes de carácter científico. Hay muchos tipos de investigación, en SaviaLab, se realiza una investigación del contexto para conocer y obtener datos reales de lo que pasa con el tema del proyecto.

**Investigación bibliográfica:** Es la búsqueda, recopilación, organización, valoración y análisis de diversas fuentes de información confiables, que ayudan a conocer mejor el tema del proyecto, dando datos reales de lo que sucede en el contexto.

**Iterar:** Repetir varias veces un proceso con la intención de alcanzar un meta deseada. Cada vez que repetimos el proceso, estamos haciendo una iteración. Por ejemplo: podemos iterar el prototipo, mejorándolo una y otra vez.

**Lluvia de ideas:** Herramienta que se utiliza para generar tantas ideas como lluvia cae del cielo en un día de tormenta.

**Mapa de contexto:** Es una herramienta que permite organizar de manera visual la información que se tiene sobre el tema en el contexto. La información se puede organizar a través de dibujos, flechas, símbolos, colores, líneas punteadas o continuas, íconos, entre otros. Este ejercicio ayudará al equipo a comprender lo que sucede en el contexto y detectar oportunidades de innovación.

**Mockup:** Mockup o prototipo rápido es la primera representación que se hace de la idea de solución, es llevar lo que imaginamos a algo real y concreto. Un concepto central del mockup es que prototiparemos una característica a la vez (forma, función, utilidad, apariencia u otra) así los prototipos serán sencillos, rápidos de construir y muy económicos, ya que están hechos de material reutilizable o de fácil alcance. Esta técnica nos permite visualizar las ideas y agiliza la toma de decisiones, ya que podremos ver las ventajas y desventajas del producto y desechar lo que no es útil.

**Observación:** Mirar algo o a alguien con mucha atención y detenimiento para adquirir algún conocimiento sobre su comportamiento o sus características.

**Observación en terreno:** La observación en terreno es una técnica de investigación que entrega información útil y relevante para la comprensión del contexto. Permite complementar lo descubierto en la investigación bibliográfica o poner prueba lo que creemos que ocurre en el contexto, es decir, nuestras hipótesis.

**Oportunidad de innovación:** Es lo que se puede modificar o cambiar de una situación del contexto. Aparece cuando pensamos en lo que deseamos que ocurra en el contexto, en otras palabras, es lo que esperamos que cambie.

**Pauta de entrevista:** Es un instrumento de apoyo durante la entrevista que contiene las preguntas que responderá la persona entrevistada.

**Pauta de testeo:** Guía escrita diseñada para apoyar y facilitar el registro y la evaluación del testeo.

**Pitch / Elevator pitch:** Es una palabra en inglés que significa lanzamiento y es utilizada en el mundo de la innovación para hacer referencia a una presentación rápida de una idea o proyecto, que busca convencer al oyente que lo que estamos presentando tiene potencial.

**Preguntas abiertas:** Son interrogantes planteadas para que la persona entrevistada se exprese libremente. Sirven para indagar lo que se sabe, siente o cree respecto a un tema en particular. Por ejemplo: ¿Por qué cree que este producto le podría ayudar?

**Preguntas cerradas:** Son interrogantes en las que solo se permite contestar mediante una serie cerrada de alternativas. Por ejemplo: ¿Usted cree que este producto le podría ayudar? Respuesta: Sí/No

**Prototipo:** Cuando identificamos una característica relevante de nuestra idea, debemos saber si funciona, y para ello la testaremos usando nuestro prototipo. El prototipado entonces es una herramienta que nos permitirá ir mejorando nuestro diseño y haciendo que este responda a las necesidades requeridas.

**Prototipo de forma:** La forma es una de las características más difíciles de decidir en los objetos, e ir representado las distintas alternativas es una gran ayuda para tomar decisiones.

**Prototipo funcional:** La idea de este prototipo es probar cómo funciona en su uso, ya sea si se adapta al uso

requerido, si el usuario es capaz de hacerlo funcionar, si es instintivo o no, si ofrece las prestaciones ofrecidas.

**Prototipo visual:** Este prototipo representa cómo se vería el producto. No incorpora función, ni uso, ni escala, pero si nos muestra la apariencia de lo que estamos creando.

**Puntos clave:** Los puntos clave son los momentos o situaciones que están en el contexto y que pueden ser cambiados. Pueden ser relaciones entre personas o elementos, que interfieren en el contexto.

**Referencia bibliográfica:** Es el conjunto de datos que permite identificar una fuente de información, como por ejemplo: nombre de autor, editorial, año de publicación, ciudad, país, entre otros.

**Retroalimentación:** Es compartir observaciones y opiniones sobre el trabajo de otra persona. En SaviaLab, cada equipo recibirá información de los avances de su proyecto sobre aspectos que se destaquen y aquellos que se deban mejorar.

**Rol:** Papel o responsabilidades que una persona asume.

**Tema:** Asunto o materia sobre la que se trata una investigación.

**Testear:** Someter a prueba las cualidades o características de un objeto. Son las pruebas o ensayos que se hacen para saber cómo resultará algo en su forma definitiva, en este caso, cómo quedará el producto final a partir de los prototipos.

**Testeo:** El testeo es una fase fundamental del proceso de innovación, ya que es la prueba experimental en terreno que nos indica qué partes de nuestra idea funcionan y cuáles no. Es el ejercicio que nos permite mejorar nuestro producto y hacer que cumpla con las expectativas y necesidades de los usuarios.

**Usuario:** Es aquel sujeto que está expuesto al contexto estudiado y es para quien se diseña.

**Vacíos de información:** Es la información que no se encuentra disponible en diversas fuentes de información o que no se contemplaba buscar. Para encontrar esta información, es necesario realizar entrevistas a actores clave del contexto que puedan ayudar a cubrir esos vacíos.

