

Emprendedores sociales

Manual para el docente

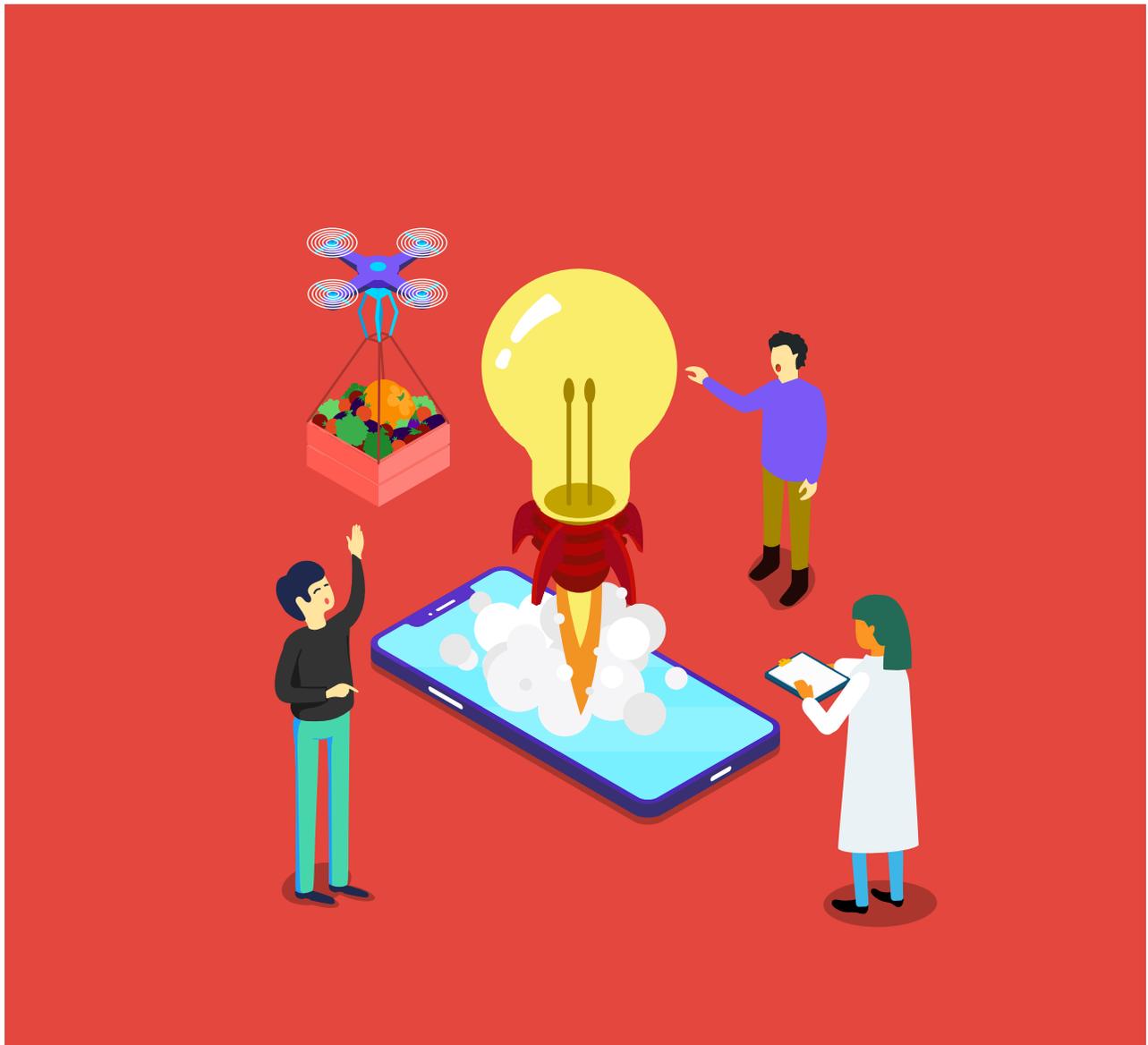


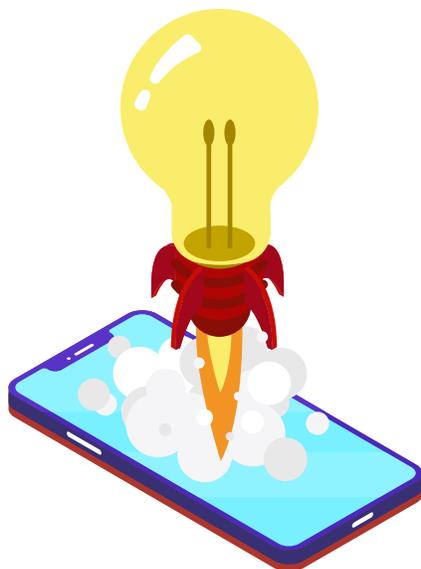
Asignatura:
Tecnología &
Formación ciudadana

Nivel:
7º básico a 4º medio

Unidad:
Ver ficha técnica

Duración:
10 clases de 90 min





Emprendedores sociales

Manual para el docente

Contenido y edición: Victoria Marambio, Mische Kang

Consultoría: Cristóbal Cathalifaud

Diseño gráfico: Carla García y Sebastián Arévalo

Publicación: Fundación Consejo de Curso & Fundación Kodea

Copyright © 2020 Fundación Consejo de Curso

Todos los derechos reservados

**CONSEJO
DE CURSO)**

FUN
DA
CIÓN
EDUCACIONAL

**A
ULA⁴²**

**CREA
DORES
CHILE**

K
kodea

En este manual, se utilizan de manera inclusiva términos como “el docente”, “el estudiante” y sus respectivos plurales, para referirse a hombres y mujeres.

Esta opción se basa en la convención idiomática de nuestra lengua y tiene por objetivo evitar las fórmulas de acuerdo universal para aludir a ambos géneros en el idioma español (“o/a”, “los/las” y otras similares), debido a que implican una saturación gráfica que puede dificultar la comprensión de lectura los procesos de aprendizaje de los estudiantes.

Índice

Bienvenida
[página 6](#)

Breve introducción al ABP
[página 7](#)

Ficha técnica
[página 11](#)

Planificaciones diarias

Clase 01:
Lanzamiento
[página 18](#)

Clase 02:
¿Qué queremos resolver?
[página 21](#)

Clase 03:
Rompecabezas
[página 24](#)

Clase 04:
Conectando con el usuario
[página 27](#)

Clase 05:
Ideas, muchas ideas
[página 30](#)

Clase 06:
Propuesta de valor
[página 33](#)

Clase 07:
Prototipos
[página 36](#)

Clase 08:
La recta final
[página 38](#)

Clase 09: ¡
El gran día!
[página 40](#)

Clase 10:
Esto recién comienza
[página 42](#)

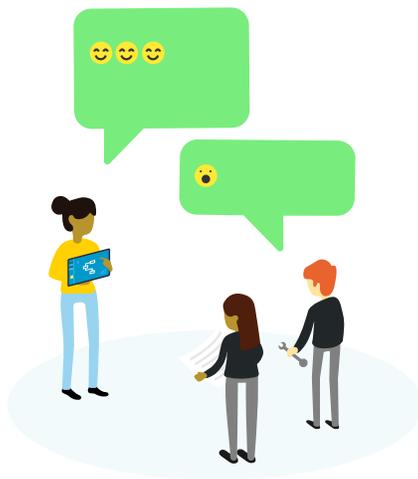
**Sobre Fundación
Consejo de Curso**
[página 44](#)

Sobre Fundación Kodea
[página 44](#)

Bienvenida

Estimada profesora, estimado profesor:

Te damos la más calurosa bienvenida. El manual que tienes frente a ti ha sido creado con mucho cariño, con el objetivo de apoyarte en la misión de inspirar y desarrollar el potencial de tus estudiantes.



Surge de la firme creencia que es nuestra labor como docentes crear más y mejores oportunidades de aprendizaje activo en el aula: más instancias de colaboración, de investigación, de creación, de profunda reflexión, que permitan a nuestros estudiantes desarrollar las habilidades que necesitan en el colegio y en la vida.

En este manual, encontrarás:

- Una breve **introducción a la metodología** Aprendizaje Basado en Proyectos, que sustenta este curso.
- La **ficha técnica** del curso, que detalla todos los elementos centrales, incluyendo objetivos e instrumentos de evaluación por clase
- **Planificaciones** clase a clase.

Importante: Todos los recursos citados en el manual (videos, instrumentos de evaluación, hojas de trabajo, etc) están disponibles en www.aula42.org de forma GRATUITA.

El curso está pensado para ser implementado como Unidad curricular o bien como proyecto extraprogramático. Puede ser realizado en un par de semanas, de forma intensiva, o a lo largo de todo un semestre.

Dicho esto, las planificaciones y todo el material son **sugerencias**. Tú, profesor, eres el experto. Tú conoces a tus estudiantes, y debes tomar un rol activo en adaptar este material a tu contexto.

Esperamos que este manual te inspire a probar algo distinto en tu sala de clases.

¡Que te diviertas!
Con cariño,

Equipo Consejo de Curso
contacto@consejodecurso.cl

Breve introducción al ABP

Todos los proyectos Aula 42 están planificados en línea con la metodología Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), que invita a los estudiantes a conectar su aprendizaje con desafíos del mundo real.

En ABP, los estudiantes trabajan a lo largo de varias clases en resolver un problema o dar respuesta a una pregunta compleja. Al finalizar, deben demostrar sus conocimientos y habilidades presentando públicamente sus proyectos.

El ABP es reconocido por su efectividad en potenciar habilidades del siglo XXI, como la colaboración, la investigación y la creatividad. Al involucrar un rol activo del estudiante, favorece también un aprendizaje más profundo y significativo, que los habilita para aplicar esas habilidades en otros contextos.

El material de Aula 42 busca facilitar la introducción del docente a la metodología. Es un primer acercamiento que permite modelar los elementos clave que debe tener un proyecto y la secuencia didáctica que involucra, aspectos se describen a continuación.

Elementos de un buen proyecto



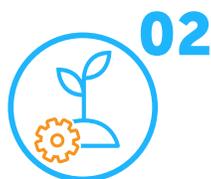
- 1. Problema o pregunta guía:** el proyecto debe estar enmarcado en un problema significativo para resolver o una pregunta compleja para responder, que motiva al estudiante y presenta el punto de partida del trabajo.
- 2. Autenticidad:** el proyecto debe situarse en un contexto real y cercano a los estudiantes; a su vez, debe potenciar habilidades y herramientas del mundo real.
- 3. Investigación sostenida:** los estudiantes deben tomar un rol protagónico en la búsqueda, evaluación y selección de información para dar respuesta a su pregunta o desafío. Este proceso es extenso y transversal al desarrollo del proyecto.
- 4. Voz de los estudiantes:** los estudiantes deben tener autonomía para tomar ciertas decisiones sobre el proyecto, previamente planificadas por el profesor y adecuadas al nivel de experiencia que tengan los estudiantes con ABP. Por ejemplo, estudiantes avanzados podrían decir qué producto crear, mientras los más novatos pueden decidir cómo distribuirán roles y responsabilidades.
- 5. Reflexión:** tanto los estudiantes como el profesor deben tener suficientes oportunidades para reflexionar sobre el proceso de aprendizaje, tanto en el desarrollo del proyecto, para reorientar las acciones, y al finalizar, para potenciar las habilidades de metacognición.
- 6. Retroalimentación:** Los estudiantes deben ser constantemente retroalimentados por parte del docente y sus pares para obtener información sobre su desempeño. La retroalimentación debe estar guiada por instrumentos de evaluación que permitan ir generando un registro individual y grupal del aprendizaje de los estudiantes.
- 7. Producto público:** Los productos o resultados de los proyectos deben hacerse públicos luego de su finalización. Esto fomenta la autenticidad de los proyectos, y permite desarrollar habilidades de comunicación efectiva.

Secuencia didáctica del ABP

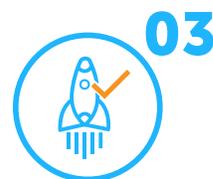
Esta metodología se organiza en una secuencia didáctica planificada previamente por el profesor, que involucra tres etapas: a) diseño y planificación del proyecto, b) creación e implementación, c) presentación.



Diseño
y planificación



Creación e
implementación



Presentación

1. Diseño y planificación: en esta etapa se introduce el desafío, presentando el proyecto a desarrollar y la modalidad colaborativa de trabajo. También se introducen en esta etapa los lineamientos conceptuales base para dar contexto al proyecto. Algunas de las actividades involucradas en esta etapa son:

- Introducción del desafío y del producto a crear (docente)
- Organización de grupos y roles (estudiantes)
- Introducción de lineamientos conceptuales (docente)

2. Creación e implementación: En la etapa de creación e implementación el profesor cumple un rol fundamental, ya que será el monitor y guía de todo el proceso de avance de sus estudiantes. Por lo tanto, tendrá que generar instancias de evaluación significativas en las que los estudiantes puedan reconocer aspectos de mejoras y potenciar aún más sus proyectos. Las tareas que comúnmente están asociadas a esta etapa son:

- Construcción de hipótesis o delimitación del tema a trabajar (estudiantes)
- Investigación inicial: recopilación de información requerida (estudiantes)
- Creación del producto (estudiantes)
- Registro de avances en bitácoras de trabajo (estudiantes)
- Instancias de retroalimentación (profesor y estudiantes)
- Mejora del producto, considerando feedback (estudiantes)

3. Presentación: el foco del ABP está en la demostración de todo lo aprendido a través de una presentación a la comunidad escolar, de manera que los estudiantes se enfrenten a un nuevo público para comunicar y presentar sus resultados. En esta etapa se suelen realizar las siguientes tareas:

- Toma de decisiones sobre cómo se presentará el proyecto a otros, ya sea elaborando un pitch, póster, fotografías, maquetas u otros (estudiantes)
- Creación y presentación de la muestra pública (estudiantes)
- Autoevaluación de todo el proceso y evaluación del profesor (estudiantes y profesor)

Emprendedores sociales



Ficha técnica

I. Resumen del proyecto



Asignatura principal
Tecnología &
Formación ciudadana



Nivel
7º básico a 4º medio



Unidad
Ver ficha técnica



Duración
10 clases, 20 horas
pedagógicas

Pregunta desafiante

¿Cómo podemos aportar al mundo a través del emprendimiento?

Resumen del proyecto

Este proyecto invita a los estudiantes a generar un emprendimiento de impacto social incorporando el uso de la tecnología. Los estudiantes, por equipos, idean, diseñan, crean, testean e iteran prototipos tecnológicos para usuarios de sus comunidades locales. El curso los invita a empatizar con otros y aprender haciendo, en un proceso que los familiariza con las principales herramientas del emprendimiento en etapas tempranas.

Producto público

Prototipo funcional o Producto Mínimo Viable de la solución diseñada.

II. Objetivos de aprendizaje y habilidades

Objetivos del proyecto

1. Aplicar herramientas del emprendimiento social a desafíos locales.
2. Colaborar en la creación de prototipos tecnológicos de impacto social, desde su ideación hasta su testeo en terreno.
3. Desarrollar una propuesta de valor y modelo de negocios congruente con el prototipo desarrollado, que se adecúe a la realidad del usuario.
4. Presentar un PMV (Producto Mínimo Viable) en comunidad, ya sea de forma presencial o a través de una plataforma (ej: crowdfunding).

Habilidades del siglo XXI



Cognitivas de orden superior

Pensamiento creativo	<ul style="list-style-type: none"> • Generar múltiples perspectivas sobre problemas y situaciones del mundo real. • Idear soluciones originales a problemáticas reales. • Interpretar distintos escenarios posibles, visualizando una variedad de respuestas ante una problemática.
Resolución de problemas	<ul style="list-style-type: none"> • Formular preguntas que clarifican puntos de vista y llevan a tomar mejores decisiones. • Resolver diversos tipos de problemas de formas convencionales y no convencionales.
Metacognición	<ul style="list-style-type: none"> • Planificar, monitorear y evaluar las estrategias de aprendizaje, estableciendo objetivos y acciones para mejorar los resultados académicos • Reflexionar críticamente sobre las experiencias y procesos de aprendizaje.



Socioemocionales

Trabajo colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> • Demostrar capacidad para trabajar de forma efectiva y respetuosa en equipos diversos mediante la articulación de pensamientos e ideas de forma efectiva • Demostrar flexibilidad y disposición a alcanzar compromisos para cumplir una meta común. • Asumir responsabilidad compartida por el trabajo colaborativo, valorando las contribuciones individuales de cada miembro del equipo.
-----------------------------	---



Comunicación efectiva

Comunicación oral	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar la comunicación oral para una variedad de intenciones (informar, instruir, motivar y persuadir) • Articular oralmente ideas e información de forma efectiva • Integrar elementos del lenguaje paraverbal y no verbal para fortalecer el mensaje. Escuchar con atención a los demás, descifrando significado y mostrando apertura al diálogo al momento de recibir preguntas o retroalimentación.
--------------------------	---

Objetivos de Aprendizaje curriculares

Tecnología

7º básico: Unidades 1, 2, 3 y 4	
Nº	OA
01	Identificar necesidades personales o grupales del entorno cercano que impliquen soluciones de reparación, adaptación o mejora, reflexionando acerca de sus posibles aportes.
02	Diseñar e implementar soluciones que respondan a las necesidades de reparación, adaptación o mejora de objetos o entornos, haciendo uso eficiente de recursos materiales, energéticos y digitales.
03	Evaluar soluciones implementadas como respuesta a las necesidades de reparación, adaptación o mejora de objetos o entornos, aplicando criterios propios y técnicos.
04	Comunicar el diseño, la planificación u otros procesos de la resolución de necesidades de reparación, adaptación o mejora de objetos o entornos, utilizando herramientas TIC, considerando el objetivo, la audiencia y aspectos éticos.

8º básico: Unidades 1, 2, 3 y 4	
Nº	OA
01	Identificar oportunidades o necesidades personales, grupales o locales que impliquen la creación de un producto tecnológico, reflexionando acerca de sus posibles aportes.
02	Diseñar y crear un producto tecnológico que atienda a la oportunidad o necesidad establecida, respetando criterios de eficiencia y sustentabilidad, y utilizando herramientas TIC en distintas etapas del proceso.
03	Evaluar el producto tecnológico creado, aplicando criterios propios y técnicos, y proponer mejoras asociadas tanto a los procesos como al producto final.
04	Comunicar el diseño, la planificación u otros procesos de la creación de productos tecnológicos, utilizando herramientas TIC, considerando diferentes tipos de objetivos y audiencias, y teniendo en cuenta aspectos éticos.

1º medio: Unidad 1 (46 horas pedagógicas)	
Nº	OA
01	Identificar oportunidades o necesidades personales, grupales o locales que impliquen la creación de un servicio, utilizando recursos digitales u otros medios.
02	Desarrollar un servicio que implique la utilización de recursos digitales u otros medios, considerando aspectos éticos, sus potenciales impactos y normas de cuidado y seguridad.
03	Evaluar el servicio desarrollado considerando criterios propios, técnicos y valóricos, y proponer mejoras asociadas tanto a los procesos como al producto final.
04	Comunicar el diseño, la planificación u otros procesos del desarrollo de un servicio, utilizando herramientas TIC, considerando diferentes tipos de objetivos y audiencias y teniendo en cuenta aspectos éticos.

Emprendimiento y empleabilidad
Módulo común Educación Técnico Profesional

3º y 4º medio: Módulo Emprendimiento y Empleabilidad – Aprendizaje esperado 1

Aprendizaje esperado 1: Diseña y ejecuta un proyecto para concretar iniciativas de emprendimiento, identificando las acciones a realizar, el cronograma de su ejecución y los presupuestos, definiendo alternativas de financiamiento y evaluando y controlando su avance.

Indicador 1.1	Recolecta, organiza y analiza información para identificar oportunidades de emprendimiento en su propia comunidad y región, considerando diferentes ámbitos de aplicación (deporte, tecnología, medioambiente y energía, entre otros).
Indicador 1.3	Formula los objetivos para un plan de acción de una iniciativa de emprendimiento personal, productivo o social, considerando las condiciones del entorno y personales
Indicador 1.6	Ejecuta las acciones para alcanzar los objetivos planteados según la planificación realizada, perseverando pese a circunstancias adversas, evaluando los resultados y las amenazas, ajustando sus acciones para asegurar el éxito y compartiendo su experiencia con otros.

III. Instrumentos de evaluación

Los instrumentos de evaluación indicados en la tabla están disponibles como parte de los recursos pedagógicos del proyecto, a través del sitio www.aula42.org.

	Etapa ABP ¹	Instrumento	Tipo de evaluación			
			Formativa	Sumativa	Individual	Grupal
Clase 1 Lanzamiento	Diseño y planificación	Ticket de salida Clase 01	X		X	
Clase 2 ¿Qué queremos resolver?	Creación e implementación	Hoja de trabajo: la oportunidad	X			X
		Ticket de salida Clase 02	X		X	
Clase 3 Rompecabezas	Creación e implementación	Hoja de trabajo: roles de investigación	X		X	
Clase 4 Conectando con el usuario	Creación e implementación	Perfil de usuario	X			X
		Enunciado descriptivo (de Hoja de trabajo: enmarcar...)	X		X	
Clase 5 Ideas, muchas ideas	Creación e implementación	Mapa mental colaborativo	X			X
		Hoja de trabajo: la mejor solución	X		X	
Clase 6 Propuesta de valor	Creación e implementación	Hoja de trabajo: arquitectos/estrategas	X			X
		Hoja de trabajo: propuesta de valor	X			X
Clase 7 Prototipos	Creación e implementación	Sin instrumentos	-	-	-	-
Clase 8 La recta final	Presentación pública y evaluación	Rúbrica de presentación	X			X
Clase 9 ¡El gran día!	Presentación pública y evaluación	Ticket de retroalimentación	X			X
		Rúbrica de proyecto		X		X
Clase 10 Esto recién comienza	Presentación pública y evaluación	Mapa de ruta	X		X	X

¹ Este curso está planificado según la metodología Aprendizaje Basado en Proyectos. Las tres etapas corresponden a las fases de desarrollo del proyecto.

IV. Materiales y espacios requeridos

Este curso fue originalmente diseñado para ser implementado de forma presencial, sin embargo, puede ser fácilmente adaptado para una implementación remota (ver sección V).



Materiales de librería

- Cartulinas, 5 pliegos por equipo
- post-it, al menos un taco por estudiante
- Marcadores de colores, un set cada tres equipos
- Madeja de lana
- Cinta adhesiva, una cada tres equipos
- Tijeras, al menos dos por curso
- Materiales de prototipado (para compartir; pueden aportarlos los mismos estudiantes según sus proyectos): cartón, tijeras, papel lustre, cinta adhesiva, chatarra metálica, etc.
- Una semilla por estudiante, como regalo simbólico al final del curso



Materiales tecnológicos

- Celular con cronómetro
- Computador, proyector y audio



Espacios

- Sala de computación (dos clases)

V. Adaptaciones para implementación remota

Establecer las bases

Trasladar el curso a un entorno online requiere, ante todo, definir las reglas del juego y establecer normas claras para la colaboración online.

Algunas ideas:

- Lo primero es evaluar las circunstancias individuales de tus estudiantes. ¿Tienen acceso a un computador o tablet? ¿Tienen una conexión estable a internet? Recomendamos contactarse con cada uno de forma individual y tener un plan B para aquellos que presenten dificultades.
- Definir un espacio virtual que centralice las comunicaciones del curso y permita colaborar en línea. Sugerimos [Google Classroom](#).
- Definir un horario fijo semanal para videoconferencias y tener un vínculo único para conectarse a la sesión cada vez.
- Establecer normas para las videoconferencias, ej: mantener las cámaras encendidas y los micrófonos apagados, practicar una escucha activa.

Trabajo por equipos

Si tienes acceso a Zoom Premium, recomendamos utilizar la función “[sala para grupos pequeños](#)” de Zoom para dividir a los estudiantes según requiera la actividad. Puedes organizar de antemano las salas según equipos de trabajo.

Encuestas y retroalimentación

Utiliza [Google Forms](#) o bien [la función “encuesta” de Zoom](#) para recoger opiniones y facilitar la conversación. Los formularios deben ser preparados de antemano.

Si quieres más opciones de respuesta, puedes utilizar los sitios [Poll Everywhere](#) o [Mentimeter](#), que permiten visualizar la información mediante nubes de ideas o rankings, entre otros. Los estudiantes pueden acceder a las encuestas a través de sus celulares, y puedes utilizar la función “compartir pantalla” (en Zoom o Google Meet) para mostrar los resultados a medida que se van recogiendo.

Lluvias de ideas y mapas mentales

Este curso incluye múltiples sesiones de lluvia de ideas utilizando post-it. Afortunadamente, hay múltiples herramientas de colaboración digital que te permitirán hacer esto de forma virtual. [Miro](#) y [Coggle](#) son dos excelentes herramientas para hacer lluvias de ideas y todo tipo de mapas mentales. Los estudiantes pueden ingresar a través de sus celulares y colaborar en tiempo real.

Clase 01: Lanzamiento



Fase del proyecto

Diseño y planificación



Resumen de la clase

Los estudiantes reflexionan en torno al concepto de emprendimiento social, observan y comentan material de introducción al curso. Intentan crear una solución rápida al problema identificado por un/a compañero/a y concluyen de esto la importancia de indagar y empatizar con el usuario.



Objetivos de aprendizaje

- Construir una definición de emprendimiento social
- Identificar las etapas del proyecto



Notas y recursos para el/la docente

En preparación para esta clase, se recomienda al docente revisar los siguientes recursos:

- [Video *Bienvenida al docente*](#): información y tips
- [Guía de discusión: para guiar el plenario](#) (Actividad central 1)

Actividad de inicio (¿Cómo se motivarán mis estudiantes?)



Tiempo:

15 min



Recursos y materiales:

- [Encuesta de fortalezas](#)
- *Papelitos de 1x1 cm, de cuatro colores distintos; uno por estudiante*
- *Cinta adhesiva*
- *Cronómetro*

El/la docente da la bienvenida al curso. Los estudiantes se reúnen en un gran círculo. El/la docente les pide que guarden absoluto silencio para el juego a continuación. Pide a todos cerrar los ojos, y uno a uno, pega en sus frentes un papelito. Debe haber igual cantidad de papelitos de cada color (5 min).

Los estudiantes abren los ojos. El/la docente explica que el juego consiste en formar grupos de a cuatro, con un integrante de cada color. Los estudiantes deben encontrar la manera de lograr la meta dentro de dos minutos, sin hablar (2 min).

El/la docente comenta que en este curso trabajarán en equipos diversos, según sus fortalezas individuales, y que para ello completarán una breve encuesta. Distribuye la [Encuesta de fortalezas](#) y los estudiantes la completan en silencio, de forma individual (5 min).

El/la docente anuncia que en la próxima clase se conformarán los equipos definitivos, asegurándose que sean equilibrados en cuanto a los intereses y fortalezas de sus integrantes. Por hoy trabajarán en los grupos actuales, por color (3 min).

Actividad central 1 (¿En qué van a trabajar mis estudiantes?)



Tiempo:
35 min



Recursos y materiales:

PPT Roles
Video Emprendedores por el bien común
Guía de discusión
Computador, proyector y audio

El/la docente da inicio a la actividad explicando el trabajo por roles (mediador, vocero, secretario, reloj control). Proyecta la lámina del PPT Roles y explica brevemente cada uno de ellos. Los grupos definen en un minuto quiénes asumirán qué rol (solo para esta actividad) (5 min).

Los grupos deben generar una definición de “emprendedor/a social” que tome en cuenta aportes de cada persona del equipo. Se busca que dialoguen en base a lo que saben o intuyen, sin acudir a otras fuentes (5 min).

El/la docente pide a dos o tres voceros comentar sus definiciones con el resto del curso, guiando una conversación acerca de las ideas que surgen. Puede apoyarse para esto en la Guía de discusión (10 min).

Preguntas sugeridas (ver Guía de discusión):

- ¿Qué es el emprendimiento social?
- ¿Qué caracteriza a los emprendedores sociales? (¿conocen alguno/a?)
- ¿Cuál es la diferencia entre un emprendedor y un emprendedor social? ¿Qué es un problema social?
- ¿Debe un emprendimiento social generar ingresos?

A continuación, los estudiantes observan el video Emprendedores por el bien común, el cual describe la noción de emprendimiento social, con algunos ejemplos. En plenario, nuevamente, comentan y revisan sus ideas (15 min).



Habilidades cognitivas de orden superior:
Pensamiento crítico

Actividad central 2 (¿En qué van a trabajar mis estudiantes?)



Tiempo:
30 min



Recursos y materiales:

- PPT Ruta de proyecto
- Rúbrica de proyecto
- *Computador, proyector y audio*
- *Cuadernos*

El/la docente pide a los estudiantes que formen duplas de trabajo dentro de su equipo, ojalá con un/a compañero/a a quien no conozcan bien.

1. Cada estudiante de forma individual toma un momento para pensar en algún problema social que haya observado en su barrio o comunidad local. A continuación, sintetiza el problema en una oración simple, por ejemplo: "muchos perros vagos en las calles"; "adultos mayores pasan mucho tiempo solos" (2 min).
2. Las duplas intercambian cuadernos, y cada uno, debajo del problema, escribe o dibuja una posible solución al mismo. Nota al docente: esta es una partida falsa, ya que no es posible diseñar una buena solución sin comprender el problema o conocer al usuario (3 min).
3. El/la docente detiene el trabajo de los estudiantes para preguntar: "¿lograron comprender el problema descrito por el compañero? ¿cómo fue el proceso de idear una solución?" En base a ello guía una conversación sobre la importancia de empatizar con el/la afectado/a, y conocer muy bien su situación, antes de lanzarnos con una propuesta (5 min).

El/la docente presenta el PPT Ruta de proyecto, que entrega una visión general del curso. Los estudiantes tienen la oportunidad de hacer preguntas. (10 min).

A continuación el/la docente distribuye copias individuales de la Rúbrica de proyecto, que establece lo que se espera de los estudiantes. Se comenta en plenario (10 min).

Verificación del aprendizaje (¿Qué voy a hacer para que mis estudiantes se hagan conscientes de lo que aprendieron y cómo lo aprendieron?)



Tiempo:
10 min



Recursos y materiales:

- Ticket de salida Clase 01

Los estudiantes completan un Ticket de salida Clase 01 indicando un problema social o medioambiental que les gustaría abordar en su proyecto. Puede ser el mismo que hayan planteado en la actividad central, u otro.

El/la docente finaliza comentando que la siguiente clase se iniciará con el ticket de salida, por lo que deben ser entregados.

Clase 02 ¿Qué queremos resolver?



Fase del proyecto

Creación e implementación



Resumen de la clase

Los estudiantes se reúnen en sus equipos definitivos para evaluar los problemas propuestos y escoger el que trabajarán como equipo. Luego, recogen información del resto del curso sobre personas o grupos vinculados al problema escogido, y contactan a alguno de ellos en preparación para la siguiente clase.



Objetivo de aprendizaje

Identificar un problema social o medioambiental como base para emprender, en base a una evaluación de su prevalencia, urgencia y cercanía.



Notas para el/la docente

En preparación para esta clase, el/la docente debe conformar los equipos definitivos del proyecto en base a las encuestas completadas en la primera sesión. Sugerimos escribir un listado de estudiantes por equipo y esconder las listas en distintos puntos de la sala de clases.

Actividad de inicio (¿Cómo se motivarán mis estudiantes?)



Tiempo:

15 min



Recursos y materiales:

- [Hoja de registro roles](#)

El/la docente da la bienvenida al curso, recordándoles la encuesta que completaron la clase anterior. Indica que en base a ella, ha generado equipos heterogéneos y equilibrados en cuanto a los intereses y fortalezas de sus integrantes. Las listas por equipo han sido escondidas en la sala de clases, y deberán encontrarlas (5 min).

Los equipos se reúnen y los estudiantes se presentan mediante un rompehielos: cada uno dice su nombre y algo que les guste (deporte, color, comida, pasatiempo). A continuación crean el nombre de su equipo combinando estas palabras, ej: "Gatos raperos fucsias" (5 min).

El/la docente distribuye a cada equipo una [Hoja de registro roles](#). Explica que en cada sesión, deberán marcar qué miembro del equipo asume cada rol. Los equipos concluyen el rompehielos y escriben su nombre en la hoja (5 min).

Actividad central 1 (¿En qué van a trabajar mis estudiantes?)



Tiempo:
35 min



Recursos y materiales:

- Tickets de salida Clase 01 (como referencia)
- Hoja de trabajo: evaluación del problema

Ahora que los estudiantes se encuentran en sus equipos definitivos, el/la docente lee en voz alta algunos de los problemas o desafíos que los estudiantes anotaron a modo de Ticket de salida en la última clase. A continuación, pregunta: “¿Cómo podemos evaluar estos desafíos?” El/la docente toma algunas ideas del curso (5 min).

Luego, presenta tres aspectos que se evaluarán para decidir qué problema escoger, tomando un par de Tickets de salida como ejemplos para ilustrar cada uno de ellos (5 min). Estos son:

- **Prevalencia:** ¿qué tan común es el problema en la comunidad local?
- **Urgencia:** ¿qué tan urgente es resolver este problema?
- **Cercanía:** ¿qué tan de cerca conoce el equipo el problema?

A continuación, el/la docente distribuye una copia de la Hoja de trabajo: evaluación del problema para cada estudiante y explica la actividad que sigue:

Primero, cada estudiante debe completar los pasos 1 y 2 de la hoja, vale decir: describir brevemente su problema de interés (el que anotó en su Ticket de salida, u otro) y evaluarlo según los criterios conversados (5 min).

A continuación, cada estudiante debe presentar el problema a sus compañeros *ininterrumpidamente* por un minuto, mientras los demás escuchan atentamente. Luego de cada intervención, los estudiantes del equipo (incluyendo el/la que habló), deben asignar en conjunto un puntaje de 1 a 5 para cada aspecto del problema, considerando los criterios ya mencionados, y además, **motivación** (¿Qué tanto nos motiva como equipo resolver este problema?) (10 min).

Terminado el tiempo, los equipos comparan sus notas y deciden qué problema van a abordar en su proyecto en conjunto, argumentando sus razones. El/la docente les recuerda asumir los roles de trabajo que hayan definido para esta clase (10 min).



Habilidades
cognitivas de
orden superior:
Pensamiento crítico



Habilidades
comunicativas:
comunicación oral

Actividad central 2 (¿En qué van a trabajar mis estudiantes?)



Tiempo:
35 min



Recursos y materiales

- Tabla de sabiduría colectiva
- Pauta de invitación

Cada equipo recibe una copia de la Tabla de sabiduría colectiva. El/la docente explica la actividad a continuación, cuyo objetivo es identificar, como curso, personas relacionadas al problema definido por cada equipo, que puedan ser entrevistadas en la siguiente clase.

Los voceros de cada equipo comentan con el curso el problema o la oportunidad que piensa abordar su equipo. El resto del curso aporta ideas sobre personas y recursos que podrían ser de utilidad para contextualizar y comprender el problema. El secretario del equipo toma nota de todas las ideas que vayan surgiendo.

Por ejemplo: si un equipo decide que abordará el problema del abandono de ancianos, alguna compañera de otro equipo podría comentar que su tía trabaja en un hogar de adultos mayores y podría colaborar, mientras otro podría decir que conoce una iniciativa para lidiar con este mismo problema en su barrio.

Cuando todos los equipos hayan presentado, los grupos vuelven a reunirse para completar la Tabla de sabiduría colectiva en mayor detalle, y contactar al menos a una persona del listado. Para ello se deben guiar por la Pauta de invitación (10 min).



Habilidades
socioemocionales:
Trabajo
colaborativo

Verificación de aprendizaje (¿Qué voy a hacer para que mis estudiantes se hagan conscientes de lo que aprendieron y cómo lo aprendieron?)



Tiempo:
5 min



Recursos y materiales

- Ticket de salida Clase 02

Para concluir, los estudiantes completan un Ticket de salida indicando qué aprendieron el día de hoy y cómo lo aprendieron.



Habilidades
cognitivas de
orden superior:
Metacognición

Clase 03: Rompecabezas



Fase del proyecto

Creación e implementación



Resumen de la clase

Los equipos identifican lo que saben y lo que necesitan averiguar acerca del problema que han escogido investigar. Posteriormente se dividen en roles, y cada uno desde una función distinta recoge información relevante para completar la visión del equipo sobre el problema.



Objetivo de aprendizaje

Investigar el problema identificado en base a fuentes primarias y secundarias.



Notas y recursos para el/la docente

Este curso involucra entrevistas a posibles usuarios o personas vinculadas al problema identificado. De no ser posible realizarlas en esta sesión (vía teléfono o videoconferencia), se sugiere fuertemente dedicar una sesión extra exclusivamente a las entrevistas, o bien dejar esto como tarea.

El video a continuación aborda la importancia de las entrevistas, y puede ser compartido con los estudiantes para ver en casa o bien ser proyectado y comentado en una sesión extra:

- [Video Entrevistas iniciales](#)

Actividad de inicio (¿Cómo se motivarán mis estudiantes?)



Tiempo:

10 min

Los estudiantes se reúnen en grupos del tamaño que el/la docente vaya anunciado. Ejemplo: profesor/a grita “¡8!” y los estudiantes se reúnen en grupos de ese número (o el más cercano posible). El/la docente anuncia varios números, hasta que grita “¡2!” y los estudiantes quedan en parejas para la segunda mitad del rompehielos:

- El estudiante A le cuenta al estudiante B alguna experiencia reciente en 30 segundos.
- El estudiante B vuelve a contar el relato del estudiante A, en primera persona, durante 30 segundos (repite lo escuchado).
- El estudiante B le cuenta al estudiante A alguna experiencia reciente en 30 segundos.
- El estudiante A vuelve a contar el relato del estudiante B, pero en 60 segundos (¡o sea, debe agregar detalles!).



Habilidades comunicativas:
comunicación oral

Para concluir la actividad, el/la docente pregunta en el plenario qué necesitaron para llevarla a cabo exitosamente. Se espera que los estudiantes observen que necesitaron escuchar atentamente al otro e inferir algunas cosas a partir de lo escuchado. El/la docente observa que esto es exactamente lo que deberán hacer en la medida que conocen a sus usuarios.

Actividad central 1 (¿En qué van a trabajar mis estudiantes?)



Tiempo:
25 min



Recursos y materiales:

- PPT Qué sabemos
- Video Cómo hacer una lluvia de ideas
- *Post-it (mínimo 20 por estudiante) y lápices*
- *Cartulina y marcador grueso por equipo*

El/la docente proyecta la primera diapositiva del PPT Qué sabemos. Un estudiante por equipo copia la tabla en una cartulina grande, mientras el/la docente da las instrucciones: Los estudiantes por equipos realizarán una lluvia de ideas sobre lo que saben acerca el problema identificado. Se guiarán para ello en las preguntas de la diapositiva 2 del PPT: ¿A quiénes y a cuántos afecta el problema? ¿De qué forma los afecta? ¿Por qué ocurre esto?, etc. (5 min).



Habilidades
cognitivas de
orden superior:
Pensamiento
creativo

El problema: [Escribir problema en una frase aquí]		
	Qué sabemos	Qué debemos averiguar

Antes de comenzar el ejercicio, los estudiantes observan el video Cómo hacer una lluvia de ideas. Alternativamente, El/la docente puede explicar el procedimiento en sus palabras, en base al video. Realiza algunas preguntas para asegurar que se haya comprendido la idea (7 min).

Para la lluvia de ideas, cada estudiante recibe 20 post-it. Durante 3 min, de forma individual, escriben una idea por post-it, guiándose por las preguntas sugeridas escriben cuantas ideas puedan (una por post-it), guiándose por las preguntas sugeridas (3 min).

Finalizado el tiempo (el/la docente controla), los estudiantes se turnan para pegar sus post-it, uno por uno, en la tabla, a medida que los leen voz alta. Si hay ideas similares, se pegan juntas (5 min).

Para finalizar, los estudiantes definen las 5 a 10 cosas más importantes que aún necesitan averiguar sobre el problema. El secretario las escribe en post-it individuales y las pegan bajo la columna "Qué debemos averiguar" (5 min).

Actividad central 2 (¿En qué van a trabajar mis estudiantes?)



Tiempo:
45 min



Recursos y materiales:

- Hoja de trabajo: roles de investigación
- *Celulares o computador con acceso a internet (mínimo uno cada dos estudiantes)*

Los equipos se dividen por roles: investigador/a, detective, entrevistador/a, y encuestador/a. A continuación, todos los estudiantes de un mismo rol se agrupan en un punto distinto de la sala, de forma que queden cuatro grandes grupos, conformados por estudiantes de equipos distintos.

El/la docente entrega a cada grupo una copia de la Hoja de trabajo: roles de investigación según su rol (en formato físico o digital).

- **Investigadores:** Buscan información que aporte a su conocimiento del problema.
- **Detectives:** Buscan soluciones existentes al problema.
- **Entrevistadores:** Entrevistan a una o más personas vinculadas al problema.
- **Encuestadores:** Elaboran una encuesta para aplicar a un grupo de personas vinculadas al problema.

Durante los siguientes 40 min, los estudiantes trabajan según sus roles especializados, completando su misión y llevando registro de sus avances en su hoja de trabajo. Pueden apoyarse dentro de su grupo de expertos, compartiendo mejores prácticas o entregando feedback.

Verificación de aprendizaje (¿Qué voy a hacer para que mis estudiantes se hagan conscientes de lo que aprendieron y cómo lo aprendieron?)



Tiempo:
5 min

Los estudiantes vuelven a reunirse con su equipo y cada uno comenta, en un minuto, qué fue lo más sorprendente o impactante de su investigación.



Habilidades comunicativas:
comunicación oral



Habilidades de Investigación, medios y Tecnología:
Acceso y evaluación de información-
Aplicar tecnología efectivamente

Clase 04: Conectando con el usuario



Fase del proyecto

Creación e implementación



Resumen de la clase

Los estudiantes comparten lo aprendido en el proceso de investigación de la clase anterior. En base a ello elaboran dos posibles “perfiles de usuario”, identificando sus puntos de dolor, deseos y metas, sentando las bases para la ideación de soluciones.



Objetivo de aprendizaje

Definir, en base al trabajo de investigación, el usuario, sus características y necesidades.

Actividad de inicio (¿Cómo se motivarán mis estudiantes?)



Tiempo
10 min

El/la docente da la bienvenida al curso, comentando que existe una forma muy potente de generar nuevas perspectivas sobre cualquier tipo de problema. El método es engañosamente sencillo: preguntar “por qué”, varias veces, hasta llegar a la raíz del problema.

Los estudiantes se reúnen en duplas al azar. El estudiante “A” presenta un problema y el estudiante “B” pregunta “¿por qué?” cuantas veces sea necesario, hasta que el estudiante “A” llegue a una causa raíz.

Estudiante A: He llegado al colegio tarde tres días esta semana

Estudiante B: ¿Por qué?

Estudiante A: Porque me cuesta despertarme

Estudiante B: ¿Por qué?

Estudiante A: Porque me duermo muy tarde

Estudiante B: ¿Por qué?

Estudiante A: Porque hay mucho ruido en mi casa

Estudiante B: ¿Por qué?

Estudiante A: Porque a mis vecinos les encanta el karaoke

Los estudiantes cambian roles y repiten el ejercicio. Reflexionan en plenario sobre el ejercicio y el/la docente comenta que hoy indagarán un poco más sobre las causas del problema, para generar posibles soluciones.

Actividad central 1 (¿En qué van a trabajar mis estudiantes?)



Tiempo:
30 min



Recursos y materiales:

- Tabla Qué sabemos (de la clase previa)
- Hoja de trabajo: roles de investigación (de la clase previa)
- *post-it (al menos 30 por equipo)*

Los equipos se reúnen para comentar sus descubrimientos de la clase anterior. Para ello el/la docente recuerda definir y registrar los roles de trabajo: secretario, reloj control, mediador, vocero.

Los estudiantes se turnan para compartir con los demás sus aprendizajes de la clase anterior. Las intervenciones se desarrollan de la siguiente forma:

- 1 El estudiante describe su rol previo (investigar, encuestar, o entrevistar).
- 2 Describe sus principales aprendizajes, uno por uno. El secretario va anotando cada idea en un post-it.
- 3 El mediador pega los post-it en la sección correspondiente de la tabla "Qué sabemos".



Habilidades comunicativas:
comunicación oral



Habilidades socioemocionales:
Trabajo colaborativo

Actividad central 2



Tiempo:
30 min



Recursos y materiales

- Video En sus zapatos
- PPT Perfil de usuario
- *Computador, proyector y audio*
- *Cartulina y marcadores*

Los estudiantes observan y comentan el video En sus zapatos, que profundiza en la importancia de conocer y definir muy bien a quién(es) estará dirigido nuestro producto o servicio. A estas alturas los equipos pueden tener varios posibles usuarios en mente. El/la docente guía un breve plenario sobre las posibilidades que baraja cada grupo (10 min).

A continuación, el/la docente explica la actividad, guiándose por el PPT Perfil de usuario. Los equipos se dividirán en dos. Cada dupla deberá crear un personaje ficticio que represente a un grupo de usuarios, incluyendo sus "puntos de dolor", deseos y aspiraciones (explicación y ejemplos: 5 min).



Habilidades de Investigación, medios y Tecnología:
Uso y manejo de información

<p style="text-align: center;">"Don Eladio"</p> 	<p style="text-align: center;">Puntos de dolor</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Quedarse solo" • Convertirse en un "viejo gruñón" • Perder el contacto con su familia • Desarrollar Alzheimer's
<p style="text-align: center;">Datos básicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • 80 años, vive en hogar adulto mayor • Familia vive lejos • Algunos problemas de salud 	<p style="text-align: center;">Deseos y metas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sentirse menos solo, hacer amigos • Mantenerse saludable

Las duplas reciben una cartulina y marcadores y trabajan en la creación de su Perfil de usuario. Pueden utilizar el ejercicio de los "5 por qué" para profundizar en los miedos, deseos o metas identificados (15 min).

Cada perfil servirá como base de una posible solución; la próxima clase tendrán la oportunidad de escoger con cuál quedarse.

Verificación de aprendizaje (¿Qué voy a hacer para que mis estudiantes se hagan conscientes de lo que aprendieron y cómo lo aprendieron?)



Tiempo:
20 min



Recursos y materiales:

- Hoja de trabajo: enmarcar el problema

Cada dupla presenta a la otra su Perfil de usuario (10 min).

En conjunto, el equipo genera una oración que describa el desafío de cada usuario tipo, escribiendo ambos en la Hoja de trabajo: enmarcar el problema (10 min). Esto se llama "Enunciado descriptivo".

"Nos gustaría explorar formas de ayudar a [usuario, descripción del usuario] a [frase que refleje la necesidad del usuario] ya que / porque, sorprendentemente... [descubrimientos sobre el problema de base]."



Habilidades cognitivas de orden superior:
Resolución de problemas

Clase 05: Ideas, muchas ideas



Fase del proyecto

Creación e implementación



Resumen de la clase

Los equipos crean un mapa mental colaborativo para idear posibles soluciones al problema identificado. Toman los aspectos más prometedores de esas soluciones y, en base a ellos, generan más alternativas. Evalúan las ideas generadas en términos de impacto, innovación y factibilidad técnica.



Objetivo de aprendizaje

Idear soluciones al problema identificado, evaluándolas en base a criterios establecidos.



Notas para el/la docente

Esta clase requiere computadores con acceso a internet, mínimo uno por equipo.

- Recomendamos revisar con anterioridad el sitio web Coggle (www.coggle.it) y probar la creación de un mapa mental, tal como se describe en la Actividad central 1.

Actividad de inicio (¿Cómo se motivarán mis estudiantes?)



Tiempo:

10 min

Este es un breve juego de creatividad y empatía, habilidades clave para conectar con el usuario y el problema de una forma distinta.

Los estudiantes forman parejas, uno es el A y el otro el B. El estudiante A viene del año 1750 y está totalmente perdido en el mundo de hoy. El estudiante B es él/ella mismo/a.

El/la docente escoge un producto, servicio o concepto que no existiera en 1750, por ejemplo: la música rock, los celulares inteligentes, los "memes", las vacunas, el plástico, Wikipedia, los aviones, etc. El estudiante B debe explicar el concepto al estudiante A en tres min. Luego, intercambian roles.

Para concluir, los estudiantes comentan cuál creen que es la relevancia de este juego para el objetivo del día de hoy.



Habilidades cognitivas de orden superior: pensamiento creativo

Actividad central 1 (¿En qué van a trabajar mis estudiantes?)



Tiempo:
40 min



Recursos y materiales:

- Sitio www.coggle.it
- Perfiles de usuario y Enunciados descriptivos (creados la clase anterior)
- *Computador con acceso a internet (idealmente, uno por estudiante; mínimo uno por equipo)*
- *Proyector y audio*

Los equipos se reúnen para escoger uno de los Perfiles de usuario y Enunciados Descriptivos generados la clase anterior. El/la docente los anima a escoger el desafío que les parezca más motivante, que a la vez guarde relación con el problema social o medioambiental escogido desde un inicio. Los equipos deliberan y escogen (10 min).

El/la docente modela la creación de un mapa mental colaborativo en Coggle. El sitio tiene indicaciones disponibles en español. Un estudiante por equipo se crea una cuenta en el sitio y comparte acceso con sus compañeros, para que todos puedan participar de la creación (10 min).

El/la docente explica que, como equipo, deben generar un mapa mental con las siguientes características:

Al centro: su "Enunciado descriptivo".

Nivel 1: algunos de los puntos de dolor, metas o deseos identificados.

Nivel 2: posibles soluciones a cada uno de ellos (ideas de productos o servicios).

Además, el/la docente recuerda las reglas de la lluvia de ideas, que también aplican acá. Destacar que todas las ideas son válidas, y que mientras más ideas logren plasmar en el mapa, ¡mejor! (opcionalmente se puede ofrecer un premio para el equipo que más ideas genere).

El equipo trabaja colaborativamente completando el mapa mental: soluciones (15 min).



Habilidades cognitivas de orden superior:
pensamiento creativo



Habilidades socioemocionales:
Trabajo colaborativo

Actividad central 2 (¿En qué van a trabajar mis estudiantes?)



Tiempo:
25 min



Recursos y materiales:

- [Video La mejor solución](#)
- [Hojas de papel \(una por estudiante\)](#)
- *Lápices de colores*
- *Computador, proyector y audio*

Los estudiantes dentro de cada equipo se turnan para votar por sus soluciones favoritas, destacando qué aspecto les llamó más la atención. Tienen tres votos cada uno. El mediador se asegura de que las respuestas incluyan una justificación, mientras el secretario toma nota (10 min).

A continuación, cada persona del equipo debe dibujar una solución que fusione dos o más aspectos que personas del equipo hayan indicado como sus favoritos. Tienen para ello cinco min (5 min).

Luego, el/la docente explica tres criterios que usarán para escoger la solución:

- **Impacto:** ¿en qué medida resuelve los puntos de dolor del usuario? ¿en qué medida aporta a resolver el problema social de base?
- **Innovación:** ¿qué tan novedosa es, en comparación a soluciones existentes?
- **Factibilidad técnica:** ¿cuenta el equipo con la capacidad técnica de desarrollar un prototipo funcional de esta solución?

A continuación, el/la docente modela en plenario la evaluación de dos o tres ejemplos de soluciones según los criterios comentados. Pide que un par de voceros compartan sus soluciones, y las evalúa con ayuda del curso (10 min).

Verificación de aprendizaje (¿Qué voy a hacer para que mis estudiantes se hagan conscientes de lo que aprendieron y cómo lo aprendieron?)



Tiempo:
15 min



Recursos y materiales

[Hoja de trabajo: la mejor solución](#)

Apoyándose en la [Hoja de trabajo: la mejor solución](#), cada equipo genera un listado de 4 a 8 soluciones. Pueden incluir algunas de las que hayan surgido de la primera actividad (mapa mental) y/o soluciones que hayan dibujado en la actividad posterior. En conjunto comentan y evalúan cada una en base a los criterios descritos.



Habilidades
cognitivas de
orden superior:
pensamiento crítico

Clase 06: Propuesta de valor



Fase del proyecto

Creación e implementación



Resumen de la clase

Los estudiantes escogen una de las soluciones generadas la clase anterior. Se dividen en duplas para desarrollar los aspectos de tecnología y sustentabilidad de su producto o servicio escogido. En base a ello generan posibles Propuestas de valor, que comentan con sus equipos.



Objetivo de aprendizaje

Profundizar en la solución, asegurando su conexión con el problema y el usuario.

Actividad de inicio (¿Cómo se motivarán mis estudiantes?)



Tiempo:

10 min



Recursos y materiales

Por equipo: *10 hojas de diario, tijera, cinta adhesiva*

Los estudiantes se reúnen por equipos. En 7 min cronometrados, deberán construir la torre de papel más alta que puedan. Esta 1) se debe sostener por sí sola; 2) sólo puede utilizar los materiales asignados y 3) debe mantenerse de pie durante al menos 10 segundos.

Finalizada la actividad, el/la docente pide que estudiantes reflexionen sobre lo que necesitaron para lograr el objetivo. Comenta que, hoy más que nunca, deberán aplicar sus habilidades de colaboración y creatividad para desarrollar las ideas que trabajaron la clase anterior.



Habilidades socioemocionales:
Trabajo colaborativo

Actividad central 1 (¿En qué van a trabajar mis estudiantes?)



Tiempo:

50 min



Recursos y materiales:

- Hoja de trabajo: la mejor solución (de la clase anterior)
- Video *Un zoom a la solución*
- Hoja de trabajo: arquitectos
- Hoja de trabajo: estrategias
- Tech Toolkit
- *Dispositivos con acceso a internet (dos por equipo)*
- *Cartulina, regla, lápices y marcadores (por equipo)*
- *Computador, proyector y parlantes*

Los equipos retoman la Hoja de trabajo: la mejor solución, completada la clase anterior. Deben escoger cuál idea desarrollarán como equipo, en base a los criterios de: impacto en el usuario, innovación y factibilidad técnica. Este es un buen momento para que el/la docente reitere la importancia de "fallar rápido"; si en el camino se dan cuenta de que la solución escogida no es la óptima, no importa, pueden volver a alguna idea previa (10 min).

Acto seguido, el/la docente proyecta el video *Un zoom a la solución*, que profundiza en el cómo de la solución: cómo funciona (aspecto técnico) y cómo se sustenta (modelo de negocios). Comentan en plenario (10 min).

A continuación, el/la docente anuncia que tendrán 30 min (¡no más!) para profundizar en los aspectos de tecnología y sustentabilidad de su solución, sin perder de vista al usuario, sus necesidades y puntos de dolor.

Los estudiantes se dividen en duplas y trabajan en base a la hoja de trabajo correspondiente a su rol:

- **Arquitectos:** elaboran un diagrama o maqueta de la solución, con foco en cómo funciona, y en la tecnología requerida. Pueden inspirarse en el listado de herramientas del documento Tech Toolkit.
- **Estrategas:** elaboran un plan para dar sustentabilidad económica al producto o servicio, tomando algunos elementos del modelo de negocios (clientes-canales-ventaja única).

Los estudiantes trabajan en sus duplas, consultando regularmente con sus compañeros/as de equipo para verificar que estén alineados, y pidiendo ayuda de el/la docente u otros estudiantes en su rol, de ser necesario (30 min).



Habilidades socioemocionales:
Trabajo colaborativo



Habilidades cognitivas de orden superior:
Pensamiento crítico
Pensamiento creativo

Actividad central 2 (¿En qué van a trabajar mis estudiantes?)



Tiempo
20 min



Recursos y materiales:

- Perfil de usuario (creado en una clase anterior)
- Video *La propuesta de valor*
- Hoja de trabajo: propuesta de valor
- *Computador, proyector y parlantes*

Se proyecta el video *La propuesta de valor*, que explica qué es y cómo se construye esta propuesta. El/la docente guía un plenario donde pide que dos o tres estudiantes describan el concepto en sus palabras (ej: "*la razón por la cual un cliente pagaría por un producto; la forma en que un servicio resuelve las necesidades del usuario*"). Comenta que, con el trabajo de empatía y desarrollo de ideas que han realizado a la fecha, la elaboración de la propuesta de valor debería ser relativamente sencilla (10 min).



Habilidades comunicativas:
comunicación escrita

Los estudiantes de forma individual completan la Hoja de trabajo: propuesta de valor. En una o dos oraciones, deben resumir los aspectos más importantes de su solución y cómo ésta resuelve el problema del usuario (10 min).

Verificación de aprendizaje



Tiempo:
10 min



Recursos y materiales:

- Hoja de trabajo: propuesta de valor (recién elaborada)

Los estudiantes, dentro de sus equipos, se turnan para compartir su propuesta de valor, leyéndola en voz alta. Luego de cada intervención, sus compañeros entregan feedback (un aspecto positivo, un aspecto por mejorar). Cada estudiante registra el feedback recibido en la parte inferior de su hoja de trabajo.



Habilidades socioemocionales:
Trabajo colaborativo



Clase 07: Prototipos



Fase del proyecto

Creación e implementación



Resumen de la clase

Los estudiantes comentan los conceptos de prototipo y Producto Mínimo Viable. Planifican y comienzan la elaboración de prototipos funcionales. Al finalizar, presentan y reciben feedback de otros equipos.



Objetivo de aprendizaje

Desarrollar los primeros pasos de un prototipo final anclado en la Propuesta de Valor.



Notas y recursos para el/la docente

Esta es la primera de dos clases dedicadas al desarrollo del prototipo final o Producto Mínimo Viable. El prototipo puede tomar diversas formas (maqueta, sitio web, simulación, proyecto Arduino, etc.), dependiendo del producto o servicio a diseñar, así como de los recursos disponibles humanos y materiales.

Se recomienda revisar con antelación el siguiente listado de herramientas digitales:

- [Tech Toolkit](#)

Actividad de inicio (¿Cómo se motivarán mis estudiantes?)



Tiempo

10 min



Recursos y materiales:

- [Hoja de trabajo: propuesta de valor \(elaborada la clase anterior\)](#)
- [Video Prototipos y PMV](#)

Los estudiantes observan el [video Prototipos y PMV](#) donde se explica el concepto de prototipo y de Producto Mínimo Viable, con ejemplos de cada uno.

En plenario, el/la docente pide que algunos voceros compartan sus propuestas de valor, y el grupo curso propone posibles formas de generar un prototipo en base a estas ideas.

Actividad central 1 (¿En qué van a trabajar mis estudiantes?)



Tiempo:
65 min



Recursos y materiales:

- Hoja de trabajo: responsabilidades
- Tech Toolkit
- *Computador, proyector y parlantes*
- *Dispositivos con acceso a internet (dos por equipo)*
- *Materiales de prototipado (en el caso de prototipos físicos): cartón, tijeras, papel lustre, cinta adhesiva, chatarra metálica, etc.*

Los equipos planifican y crean un prototipo de su solución, que se acerque lo más posible a un PMV. El trabajo se divide de la siguiente forma:

1. **Planificación:** los equipos completan la Hoja de trabajo: responsabilidades, definiendo tareas individuales para el desarrollo de su prototipo (10 min).
2. **Ejecución:** utilizando los materiales de prototipado y recursos tecnológicos que tengan a su disposición, los equipos trabajan en el desarrollo del prototipo (45 min).

Verificación de aprendizaje (¿Qué voy a hacer para que mis estudiantes se hagan conscientes de lo que aprendieron y cómo lo aprendieron?)



Tiempo:
15 min



Recursos y materiales:

- *Post-it (mínimo 6 por estudiante)*

Los equipos se reúnen en grupos de a dos. Cada equipo presenta su prototipo en máximo 3 min, con foco en la funcionalidad tecnológica y el modelo de negocios.

Los demás escuchan y escriben su feedback en dos post-it: 1) funcionalidad tecnológica, 2) modelo de negocios. En función del tiempo, no se entrega feedback oral. Se reúnen todos los post-it de retroalimentación para ser revisados en la siguiente clase.



Habilidades socioemocionales:
Trabajo colaborativo



Habilidades de investigación, medios y tecnología:
Aplicación efectiva de tecnología



Habilidades comunicativas:
comunicación oral

Clase 08: La recta final



Fase del proyecto

Presentación pública y evaluación



Resumen de la clase

Los equipos se dividen: la mitad de los estudiantes se dedican a finalizar los prototipos, mientras la otra mitad se enfoca en el aspecto comunicacional, redactando un pitch que de cuenta del proceso de desarrollo del emprendimiento.



Objetivo de aprendizaje

- Finalizar el prototipo final o el PMV, en alineación con la propuesta de valor y considerando el feedback recibido.
- Definir un pitch que dé a conocer aspectos clave del proceso y del producto final.

Actividad de inicio (¿Cómo se motivarán mis estudiantes?)



Tiempo:

20 min



Recursos y materiales:

- *Post-its con retroalimentación del último cierre*
- Hoja de trabajo: responsabilidades (completada parcialmente la clase anterior)

Los equipos revisan y comentan el feedback recibido de sus compañeros durante la actividad de cierre de la clase anterior, en forma de post-it (10 min).

El/la docente explica que, en esta sesión, la mitad del equipo continuará trabajando en sus prototipos o sus PMV, como en la clase anterior, mientras la otra mitad del equipo se enfocará en el aspecto comunicacional, vale decir, la redacción del pitch marketero.

Los equipos se dividen las tareas, completando la segunda parte de la Hoja de trabajo: responsabilidades, iniciada la clase anterior (10 min).



Habilidades
socioemocionales:
Trabajo
colaborativo

Actividad central 1 (¿En qué van a trabajar mis estudiantes?)



Tiempo:
60 min



Recursos y materiales:

- [Video Modelos de pitch](#)
- [Rúbrica de presentación](#)
- [Hoja de trabajo: pitch](#)
- *Al menos un computador por equipo*
- *Materiales de prototipado (en el caso de prototipos físicos): cartón, tijeras, papel lustre, cinta adhesiva, chatarra metálica, etc.*

Los estudiantes a cargo de finalizar el prototipo o el PMV continúan con su trabajo de forma independiente. De ser necesario, revisan el diagrama de sustentabilidad financiera creado por la dupla de "estrategas" en la clase 06 (60 min).

En paralelo, los estudiantes a cargo del aspecto comunicacional se enfocan en la creación del pitch, cuyo objetivo es capturar la atención de los asistentes y comunicar lo esencial del producto o servicio desarrollado, en un espacio corto de tiempo. Para ello, primero observan los ejemplos del [video Modelos de pitch](#) y revisan la [Rúbrica de presentación](#) (15 min).

Luego, en base a la [Hoja de trabajo: pitch](#), cada estudiante de la dupla, de forma individual, prepara una presentación de cinco minutos para la exposición final de su proyecto (20 min)

Una vez que cada estudiante haya escrito una versión del pitch, se reúnen con un/a compañero/a de otro equipo y cada uno presenta su discurso. Se co-evalúan con la [Rúbrica de presentación](#) (15 min).

En base al feedback recibido, escriben la versión final del pitch (10 min).

Verificación de aprendizaje (¿Qué voy a hacer para que mis estudiantes se hagan conscientes de lo que aprendieron y cómo lo aprendieron?)



Tiempo:
10 min



Recursos y materiales:

[Acuerdos finales](#)

Para finalizar, cada dupla entrega feedback a la otra respecto de los productos finalizados durante esta clase (prototipo y pitch). Los encargados de comunicación prueban el prototipo, mientras los encargados de prototipo escuchan el pitch. Como equipo, deciden qué últimos detalles falta mejorar en preparación para la presentación final de la clase que sigue. Completan el documento [Acuerdos finales](#).



Habilidades cognitivas de orden superior:
Pensamiento creativo



Habilidades socioemocionales:
Trabajo colaborativo



Habilidades comunicativas:
comunicación oral
comunicación escrita

Clase 09: ¡El gran día!



Fase del proyecto

Presentación pública y evaluación



Resumen de la clase

Los equipos presentan sus soluciones ante una audiencia real, apoyándose en todo el material generado a lo largo del curso y comunicando las claves de su proceso mediante un discurso marketero (pitch).



Objetivo de aprendizaje

Presentar el prototipo final de solución, recogiendo feedback del público.



Notas para el/la docente

Cada equipo debe tener un pequeño "stand" (soporte, escritorio, etc.) donde puedan mostrar su trabajo y compartir con otros el proceso de desarrollo de sus soluciones. El prototipo de solución debe tener el lugar de honor en el stand.

Actividad de inicio (¿Cómo se motivarán mis estudiantes?)



Tiempo:

20 min



Recursos y materiales:

- *Espacio amplio (gimnasio, patio, etc) con stands por proyecto*
- Para cada stand:
 - *Prototipo o PMV*
 - *Mock-ups (dibujos, diagramas y/o maquetas previas)*
 - *Propuesta de valor (perfil de usuario + mapa solución)*
 - *Cualquier otro producto creado durante el proceso*

Los estudiantes trabajan en equipos para finalizar la decoración de sus stands.

Actividad central (¿En qué van a trabajar mis estudiantes?)



Tiempo:
60 min



Recurso y materiales

- Ticket de retroalimentación
- Rúbrica de proyecto

El/la docente (o bien un estudiante designado) da la bienvenida al público, explicando la estructura y los objetivos del curso (5 min).

Los estudiantes por equipos presentan sus discursos a las personas del público que se aproximen, invitándolos a interactuar con el prototipo y a completar un Ticket de retroalimentación.

El/la docente visita cada stand, completando una Rúbrica de proyecto por equipo.



Habilidades
comunicativas:
comunicación oral



Clase 10: Esto recién comienza



Fase del proyecto

Presentación pública y evaluación



Resumen de la clase

Los estudiantes reflexionan sobre aspectos positivos y aspectos por mejorar de su experiencia con el curso. Observan y comentan recursos e ideas concretas para continuar desarrollando sus proyectos. En base a ello crean una “hoja de ruta” estableciendo metas y pasos a seguir. Para concluir, reciben una semilla simbólica del camino que continúa en su desarrollo como emprendedores sociales.



Objetivo de aprendizaje

Reflexionar sobre su proceso de aprendizaje, estableciendo metas para continuar creciendo como emprendedores sociales.

Actividad de inicio (¿Cómo se motivarán mis estudiantes?)



Tiempo:
20 min

Los estudiantes se reúnen en un gran círculo para una actividad de reflexión final. Por turnos, deben comentar brevemente (en un minuto o menos cada uno):

- **Una rosa:** aspecto positivo, aprendizaje o momento favorito del curso
- **Una espina:** principal dificultad o momento peliagudo del curso

Actividad central 1 (¿En qué van a trabajar mis estudiantes?)



Tiempo:
20 min



Recurso y materiales

- [Video ¡Este es solo el comienzo!](#)
- [Documento ¿Ahora qué?](#)

Los estudiantes observan el video ¡Este es solo el comienzo! que entrega algunas claves sobre los próximos pasos en el desarrollo de sus prototipos.

En base al video, el/la docente guía un plenario para ahondar en los pasos que pueden tomar para seguir adelante con sus proyectos, guiándose para ello por el [Documento ¿Ahora qué?](#). Por ejemplo, crear (¡y testear!) un modelo de negocios; organizar un focus group para recoger feedback de sus “verdaderos” usuarios; salir a vender su producto o servicio, y/o postularlo a algún fondo, etc.

Actividad central 2 (¿En qué van a trabajar mis estudiantes?)



Tiempo:
30 min



Recursos y materiales

- *Cartulina y plumones por equipo*

Los estudiantes por equipos crean un "mapa de ruta". En un extremo, expresan a través de palabras y/o dibujos el punto en el que se encuentran ahora en su camino como emprendedores sociales. Pueden incluir lo que ellos consideren más relevante, por ejemplo: logros hasta el momento, conocimientos adquiridos, nivel de desarrollo del producto o servicio creado, nivel de desarrollo de ciertas habilidades.

Luego, establecen una o más metas en el futuro cercano (máximo a un año), con un camino uniendo ambos puntos. Para finalizar, agregan dos o tres pasos que tendrían que tomar para llegar del punto A al punto B. El/la docente debe animarlos a ser lo más específicos posible, tanto en sus metas como en los pasos a seguir.



Habilidades
cognitivas de
orden superior:
Metacognición

Verificación de aprendizaje (¿Qué voy a hacer para que mis estudiantes se hagan conscientes de lo que aprendieron y cómo lo aprendieron?)



Tiempo:
20 min



Recursos y materiales:

- *Una semilla por estudiante*

El/la docente guía un breve plenario recogiendo opiniones de los estudiantes sobre aspectos que han desarrollado a través del curso. ¿Qué le diría el "yo" actual al "yo" que comenzó este curso, semanas o meses atrás?

Se sugiere concluir el curso regalando a cada estudiante una semilla, simbólica del camino de crecimiento que se abre delante de ellos como emprendedores sociales.



Sobre Fundación Consejo de Curso

Consejo de Curso es una Fundación que busca transformar la educación en Chile y Latinoamérica por medio de programas que potencian en estudiantes la motivación por aprender y las habilidades del siglo XXI. En base a la investigación, probamos y escalamos las mejores ideas en educación.

Aula 42 de Consejo de Curso es un banco de proyectos planificados en base a metodologías activas y alineados con el currículum nacional chileno. Testados en terreno, los cursos buscan apoyar al docente en generar más y mejores instancias de aprendizaje activo en el aula. Revisa y accede a todos los proyectos, gratis, en www.aula42.org.

¡Conócenos! www.consejodecurso.cl y www.aula42.org

Sobre Fundación Kodea

Kodea es una fundación que potencia la generación de talentos para el mundo digital, fomentando un desarrollo tecnológico más inclusivo, la búsqueda de habilidades computacionales en grupos de personas que están marginados de esta formación y una educación que promueva desde la adopción de la tecnología de la información hasta la creación tecnológica, para apoyar la transición de Chile a la economía del conocimiento y enfrentar los desafíos de la era digital.

Sitio web: www.kodea.org

**CONSEJO
DE CURSO)**

FUN
DA
CIÓN
EDUCACIONAL

K
kodea

