

Emprendedorismo

Formación General del Ciclo Orientado

Del problema al proyecto: la oportunidad de emprender

Serie PROFUNDIZACIÓN · **NES**



Buenos Aires Ciudad



Vamos Buenos Aires

JEFE DE GOBIERNO

Horacio Rodríguez Larreta

MINISTRA DE EDUCACIÓN E INNOVACIÓN

María Soledad Acuña

SUBSECRETARIO DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Diego Javier Meiriño

DIRECTORA GENERAL DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO

María Constanza Ortiz

GERENTE OPERATIVO DE CURRÍCULUM

Javier Simón

SUBSECRETARIO DE CIUDAD INTELIGENTE Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

Santiago Andrés

DIRECTORA GENERAL DE EDUCACIÓN DIGITAL

Mercedes Werner

GERENTE OPERATIVO DE TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA

Roberto Tassi

SUBSECRETARIA DE COORDINACIÓN PEDAGÓGICA Y EQUIDAD EDUCATIVA

Andrea Fernanda Bruzos Bouchet

SUBSECRETARIO DE CARRERA DOCENTE Y FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL

Jorge Javier Tarulla

SUBSECRETARIO DE GESTIÓN ECONÓMICO FINANCIERA Y ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS

Sebastián Tomaghelli

Subsecretaría de Planeamiento Educativo, Ciencia y Tecnología (SSPECT)

Dirección General de Planeamiento Educativo (DGPLEDU)

Gerencia Operativa de Currículum (GOC)

Javier Simón

Equipo de generalistas de Nivel Secundario: Bettina Bregman (coordinación), Cecilia Bernardi, Ana Campelo, Cecilia García, Julieta Jakubowicz, Marta Libedinsky, Carolina Lifschitz, Julieta Santos

Especialista: Jimena Huarte

Subsecretaría de Ciudad Inteligente y Tecnología Educativa (SSCITE)

Dirección General de Educación Digital (DGED)

Gerencia Operativa de Tecnología e Innovación Educativa (INTEC)

Roberto Tassi

Especialistas de Educación Digital: Julia Campos (coordinación), Josefina Gutierrez

Equipo Editorial de Materiales Digitales (DGPLEDU)

Coordinación general de materiales digitales: Mariana Rodríguez

Coordinación editorial: Silvia Saucedo

Colaboración y gestión editorial: Manuela Luzzani Ovide

Edición y corrección: María Laura Cianciolo

Corrección de estilo: Andrea Finocchiaro, Ana Premuzic

Diseño gráfico y desarrollo digital: Ignacio Cismondi

Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
Emprendedorismo : del problema al proyecto : la oportunidad de emprender /
1a edición para el profesor - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Gobierno de la
Ciudad de Buenos Aires. Ministerio de Educación e Innovación, 2019.
Libro digital, PDF - (Profundización NES)

Archivo Digital: descarga y online
ISBN 978-987-673-515-5

1. Educación Secundaria. I. Título.
CDD 338.04

ISBN 978-987-673-515-5

Se autoriza la reproducción y difusión de este material para fines educativos u otros fines no comerciales, siempre que se especifique claramente la fuente.
Se prohíbe la reproducción de este material para reventa u otros fines comerciales.

Las denominaciones empleadas en este material y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, de parte del Ministerio de Educación e Innovación del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, juicio alguno sobre la condición jurídica o nivel de desarrollo de los países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

La mención de empresas o productos de fabricantes en particular, estén o no patentados, no implica que el Ministerio de Educación e Innovación del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires los apruebe o recomiende de preferencia a otros de naturaleza similar que no se mencionan.

Fecha de consulta de imágenes, videos, textos y otros recursos digitales disponibles en Internet: 15 de agosto de 2019.

© Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires / Ministerio de Educación e Innovación / Subsecretaría de Planeamiento Educativo, Ciencia y Tecnología.
Dirección General de Planeamiento Educativo / Gerencia Operativa de Currículum, 2019.
Holmberg 2548/96 2.º piso-C1430DOV-Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

© Copyright © 2019 Adobe Systems Software. Todos los derechos reservados.
Adobe, el logo de Adobe, Acrobat y el logo de Acrobat son marcas registradas de Adobe Systems Incorporated.

Presentación

La serie Profundización de la NES presenta distintas propuestas de enseñanza que ponen en juego los contenidos (conceptos, habilidades, capacidades, prácticas, valores y actitudes) definidos en el *Diseño Curricular* de la Formación General y la Formación Específica del Ciclo Orientado del Bachillerato de la Nueva Escuela Secundaria de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en el marco de la Resolución N.º 321/MEGC/2015. Estos materiales despliegan, además, nuevas formas de organizar los espacios, los tiempos y las modalidades de enseñanza.

Las propuestas de esta serie se corresponden, por otra parte, con las características y las modalidades de trabajo pedagógico señaladas en el documento *Orientaciones para la Organización Pedagógica e Institucional de la Educación Obligatoria*, aprobado por la Resolución CFE N.º 93/09, que establece el propósito de fortalecer la organización y la propuesta educativa de las escuelas de nivel secundario de todo el país. A esta norma, actualmente vigente y retomada a nivel federal por la “Secundaria 2030”, se agrega el documento *MOA - Marco de Organización de los Aprendizajes para la Educación Obligatoria Argentina*, aprobado por la Resolución CFE N.º 330/17, que plantea la necesidad de instalar distintos modos de apropiación de los saberes que den lugar a nuevas formas de enseñanza, de organización del trabajo docente y del uso de los recursos y los ambientes de aprendizaje. Se promueven también diversas modalidades de organización institucional, un uso flexible de los espacios y de los tiempos y nuevas formas de agrupamiento de las y los estudiantes, que se traduzcan en talleres, proyectos, articulación entre materias, experiencias formativas y debates, entre otras actividades, en las que participen estudiantes de diferentes años. En el ámbito de la Ciudad, el *Diseño Curricular de la Nueva Escuela Secundaria* incorpora temáticas emergentes y abre la puerta para que en la escuela se traten problemáticas actuales de significatividad social y personal para la población joven.

Existe acuerdo sobre la magnitud de los cambios que demanda el nivel secundario para lograr incluir al conjunto de estudiantes, y promover los aprendizajes necesarios para el ejercicio de una ciudadanía responsable y la participación activa en ámbitos laborales y de formación. Si bien se ha recorrido un importante camino en este sentido, es indispensable profundizar, extender e incorporar propuestas que hagan de la escuela un lugar convocante y que ofrezcan, además, reales oportunidades de aprendizaje. Por lo tanto, siguen siendo desafíos:

- Planificar y ofrecer experiencias de aprendizaje en formatos diversos.
- Propiciar el trabajo compartido entre docentes de una o diferentes áreas, que promueva la integración de contenidos.
- Elaborar propuestas que incorporen oportunidades para el aprendizaje y el desarrollo de capacidades.

Los materiales desarrollados están destinados a docentes y presentan sugerencias, criterios y aportes para la planificación y el despliegue de las tareas de enseñanza y de evaluación. Se incluyen también ejemplos de actividades y experiencias de aprendizaje para estudiantes. Las secuencias han sido diseñadas para admitir un uso flexible y versátil de acuerdo con las diferentes realidades y situaciones institucionales. Pueden asumir distintas funciones dentro de una propuesta de enseñanza: explicar, narrar, ilustrar, desarrollar, interrogar, ampliar y sistematizar los contenidos; así como ofrecer una primera aproximación a una temática, formular dudas e interrogantes, plantear un esquema conceptual a partir del cual profundizar, proponer actividades de exploración e indagación, facilitar oportunidades de revisión, contribuir a la integración y a la comprensión, habilitar instancias de aplicación en contextos novedosos e invitar a imaginar nuevos escenarios y desafíos. Esto supone que, en algunos casos, se podrá adoptar la secuencia completa, y, en otros, seleccionar las partes que se consideren más convenientes. Asimismo, se podrá plantear un trabajo de mayor articulación o exigencia de acuerdos entre docentes, puesto que serán los equipos de profesores y profesoras quienes elaborarán propuestas didácticas en las que el uso de estos materiales cobre sentido.

En esta ocasión se presentan secuencias didácticas destinadas al Ciclo Orientado de la NES, que comprende la formación general y la formación específica que responde a cada una de las orientaciones adoptadas por la Ciudad. En continuidad con lo iniciado en el Ciclo Básico, la formación general se destina al conjunto de estudiantes, con independencia de cada orientación, y procura consolidar los saberes generales y conocimientos vinculados al ejercicio responsable, crítico e informado de la ciudadanía y al desarrollo integral de las personas. La formación específica, por su parte, comprende unidades diversificadas, como introducción progresiva a un campo de conocimientos y de prácticas específico para cada orientación. El valor de la apropiación de este tipo de conocimientos reside no solo en la aproximación a conceptos y principios propios de un campo del saber, sino también en el desarrollo de hábitos de pensamiento riguroso y formas de indagación y análisis aplicables a diversos contextos y situaciones.

Para cada orientación, la formación específica presenta los contenidos organizados en bloques y ejes. Los bloques constituyen un modo de sistematizar, organizar y agrupar los contenidos, que, a su vez, se recuperan y especifican en cada uno de los ejes. Las propuestas didácticas de esta serie abordan contenidos de uno o más bloques, e indican cuál de las alternativas curriculares propuestas en el diseño curricular vigente y definida institucionalmente resulta más apropiada para su desarrollo.

Los materiales presentados para el Ciclo Orientado dan continuidad a las secuencias didácticas desarrolladas para el Ciclo Básico. El lugar otorgado al abordaje de problemas complejos procura contribuir al desarrollo del pensamiento crítico y de la argumentación desde

perspectivas provenientes de distintas disciplinas. Se trata de propuestas alineadas con la formación de actores sociales conscientes de que las conductas colectivas e individuales tienen efectos en un mundo interdependiente. El énfasis puesto en el aprendizaje de capacidades responde a la necesidad de brindar experiencias y herramientas que permitan comprender, dar sentido y hacer uso de la gran cantidad de información que, a diferencia de otras épocas, está disponible y es fácilmente accesible para todas las personas. Las capacidades constituyen un tipo de contenidos que debe ser objeto de enseñanza sistemática. Para ello, la escuela tiene que ofrecer múltiples y variadas oportunidades, de manera que las y los estudiantes las desarrollen y consoliden.

En esta serie de materiales también se retoman y profundizan estrategias de aprendizaje planteadas para el Ciclo Básico y se avanza en la propuesta de otras nuevas, que respondan a las características del Ciclo Orientado y de cada campo de conocimiento: instancias de investigación y de producción, desarrollo de argumentaciones fundamentadas, trabajo con fuentes diversas, elaboración de producciones de sistematización de lo realizado, lectura de textos de mayor complejidad, entre otras. Su abordaje requiere una mayor autonomía, así como la posibilidad de comprometerse en la toma de decisiones, pensar cursos de acción, diseñar y desarrollar proyectos.

Las secuencias involucran diversos niveles de acompañamiento e instancias de reflexión sobre el propio aprendizaje, a fin de habilitar y favorecer distintas modalidades de acceso a los saberes y los conocimientos y una mayor inclusión.

Continuamos el recorrido iniciado y confiamos en que constituirá un aporte para el trabajo cotidiano. Como toda serie en construcción, seguirá incorporando y poniendo a disposición de las escuelas de la Ciudad nuevas propuestas, que darán lugar a nuevas experiencias y aprendizajes.



María Constanza Ortiz

Directora General de Planeamiento Educativo

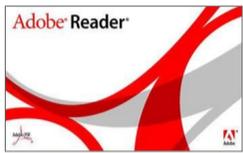


Javier Simón

Gerente Operativo de Currículum

¿Cómo se navegan los textos de esta serie?

Los materiales de la serie Profundización de la NES cuentan con elementos interactivos que permiten la lectura hipertextual y optimizan la navegación.



Adobe Reader Copyright © 2019.
Todos los derechos reservados.

Para visualizar correctamente la interactividad se sugiere bajar el programa [Adobe Acrobat Reader](#) que constituye el estándar gratuito para ver e imprimir documentos PDF.

Pie de página

Volver a vista anterior

— Al clicar regresa a la última página vista.



— Ícono que permite imprimir.



5



— Folio, con flechas interactivas que llevan a la página anterior y a la página posterior.

Índice interactivo



Introducción

Plaquetas que indican los apartados principales de la propuesta.

Itinerario de actividades



Actividad 1

Problema se busca

Plantea la detección de un problema o de una necesidad como el primer paso para pensar en el diseño de un proyecto. Propone el Pensamiento de Diseño como herramienta para pensar proyectos.

Organizador interactivo que presenta la secuencia completa de actividades.

Notas al final

¹ Símbolo que indica una nota. Al clicar se direcciona al listado final de notas.

Notas

¹ Ejemplo de nota al final.

Actividades

Actividad 1

Problema se busca

- a. En forma oral, intercambien opiniones con su docente sobre las siguientes preguntas:
 - ¿Qué es un proyecto?

Íconos y enlaces

El color azul y el subrayado indican un [vínculo](#) a un sitio/página web o a una actividad o anexo interno del documento.



— Indica apartados con orientaciones para la evaluación.

Índice interactivo



Introducción



Contenidos, objetivos de aprendizaje y capacidades



Itinerario de actividades



Orientaciones didácticas y actividades



Orientaciones para la evaluación



Anexo



Bibliografía

Introducción

Esta secuencia didáctica pretende que los/las estudiantes puedan llevar adelante un proceso para pensar y diseñar un proyecto grupal que busque dar respuesta a problemas reales. Interesa que, más allá de la propuesta en sí que van a desarrollar, puedan llevarse un saber hacer que les permita, con estas herramientas, pensar nuevos proyectos a futuro.

La secuencia pone bajo discusión qué entendemos por ser emprendedores/as hoy en día. Debido a que este es un concepto que se escucha permanentemente, cobra relevancia revisar qué se quiere trabajar en las escuelas sobre este tema y qué piensan los/las estudiantes al respecto.

Es así que se busca reconstruir la imagen de las personas emprendedoras que tienen los/las estudiantes, para resignificarla como individuos que se interesan por los problemas sociales que afronta la comunidad y que generan proyectos para dar algún tipo de solución, superando obstáculos y trabajando en equipo con otros. También ubica a los/las emprendedores/as como parte de un ecosistema, integrado por instituciones públicas y privadas que acompañan su trayectoria, además de visibilizar los múltiples nexos, más o menos informales, que establecen con diferentes actores para desarrollar su proyecto. De esta manera, el propósito que se persigue es conectar a los/las estudiantes con estos temas y poner a su disposición ideas, propuestas, herramientas y recursos, lo que hace del emprendedorismo una opción más asequible.

En las actividades se promueve el análisis de situaciones y problemas reales mediante técnicas de recolección de información formales y también a partir de la observación atenta de la propia vida cotidiana bajo el filtro de un nuevo “lente” que habilita la reflexión.

Herramientas como el Pensamiento de Diseño (*Design Thinking*) se utilizan con el objeto de encauzar y sistematizar el proceso de análisis y la creación de proyectos concretos.

La impronta del Aprendizaje Basado en Proyectos se ve plasmada a lo largo de toda la secuencia, en la que se privilegia el trabajo colaborativo, como una forma de potenciar los momentos de análisis, de creación y de planificación, y también como una oportunidad para desarrollar una experiencia de emprender en equipo, con sus compañeros y compañeras.

Si bien se sugiere una serie de actividades, cada docente podrá visitar la secuencia propuesta y definir, según el grupo de estudiantes y sus características, otras posibles implementaciones.

Contenidos, objetivos de aprendizaje y capacidades

Ejes/Contenidos	Objetivos de aprendizaje	Capacidades
<ul style="list-style-type: none"> • Conceptualización y reflexión sobre cuál es la importancia de ser emprendedor: su responsabilidad, su impacto en la comunidad. Análisis de emprendimientos que han tenido impacto positivo en la comunidad desde sus aspectos sociales, económicos y/o culturales. • Herramientas para la detección de problemas, demandas u oportunidades de mejora y estrategias de abordaje comprometido y sustentable. Necesidades del entorno; posibles emprendimientos para su solución. • Diseño y planificación de un proyecto. • Resolución de problemas y conflictos, interacción social y trabajo colaborativo mediante el trabajo participativo y el diálogo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Participar de proyectos comunitarios en las etapas de diagnóstico, diseño, planificación, implementación y evaluación. • Ejercitar las habilidades propias del emprendedor: trabajo en equipo, liderazgo, creatividad, compromiso, visión de futuro, pensamiento positivo. • Indagar sobre las problemáticas del contexto que les permitan detectar las necesidades, problemáticas y oportunidades de mejora de índole económica, social y cultural, para realizar un diagnóstico previo a la elaboración del proyecto. • Desarrollar habilidades de pensamiento crítico y comunicación asertiva. • Ejercitar procedimientos para la toma reflexiva de decisiones. • Desarrollar un conocimiento de las problemáticas sociales de su comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento crítico, iniciativa y creatividad. • Resolución de problemas. • Interacción social, trabajo colaborativo.

Educación Digital

Desde Educación Digital se propone que los/las estudiantes puedan desarrollar las competencias necesarias para un uso crítico, criterioso y significativo de las tecnologías digitales. Para ello —y según lo planteado en el [“Marco para la Educación Digital”](#) del *Diseño Curricular* de la NES— es preciso pensarlas en tanto recursos disponibles para potenciar los procesos de aprendizaje en forma articulada, contextualizada y transversal a los diferentes campos de conocimiento.

En esta propuesta se fomenta el desarrollo de la alfabetización digital, a partir de instancias que promueven la creación de contenidos en diferentes formatos enriquecidos y lenguajes propios de la cultura digital.

Competencias digitales	Alcance
<ul style="list-style-type: none"> Habilidad para buscar y seleccionar información. 	<ul style="list-style-type: none"> Búsqueda, selección, evaluación, organización, producción y apropiación de información de modo crítico y creativo para construir conocimiento.
<ul style="list-style-type: none"> Pensamiento crítico y evaluación. 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar y evaluar proyectos e información, para la resolución de problemas y la toma de decisiones de modo crítico, seleccionando y usando herramientas y recursos digitales apropiados.
<ul style="list-style-type: none"> Colaboración. 	<ul style="list-style-type: none"> Integración del ciberespacio como un ámbito de socialización y de construcción colaborativa y circulación de saberes, contribuyendo al aprendizaje propio y de otros.

Itinerario de actividades

Actividad 1

Problema se busca

Plantea la detección de un problema o de una necesidad como el primer paso para pensar en el diseño de un proyecto. Propone el Pensamiento de Diseño como herramienta para pensar proyectos.

Actividad 2

Si de investigar se trata

Se busca concientizar sobre la importancia de recabar información sobre un problema antes de idear proyectos de intervención, trabajando con diferentes fuentes de información.

Actividad 3

¿Qué es ser emprendedor/a?

Plantea un debate sobre mitos y estereotipos del emprendedor y revisa diferentes experiencias emprendedoras.

Actividad 4

La fábrica de ideas

Trabaja algunas estrategias para fomentar la creatividad y la diferenciación en los proyectos.

Actividad 5

Prototipando

A partir de las ideas trabajadas en la actividad anterior, se evalúan las posibilidades de cada una en función de los recursos disponibles, del equipo de trabajo y el impacto que pueden generar.



Actividad 6

Evaluar para aprender

A partir del prototipo construido, se planifican diferentes escenarios de evaluación para contar con devoluciones que permitan mejorarlo.

Orientaciones didácticas y actividades

A continuación, se presentan las actividades sugeridas para los/las estudiantes, acompañadas de orientaciones para docentes.

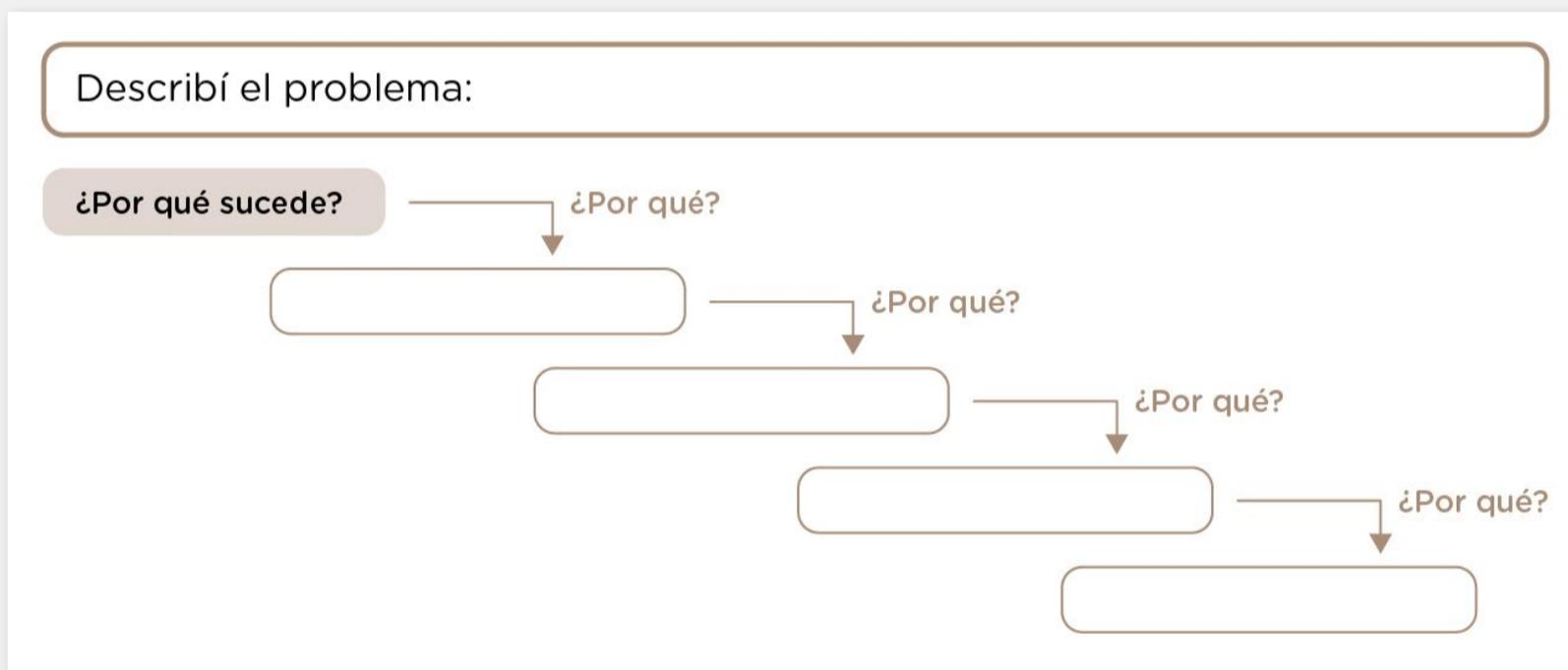
Actividad 1. Problema se busca

En esta actividad se pretende que los/las estudiantes puedan repensar el concepto de “proyecto” y vivenciar el primer paso para desarrollar uno: identificar un problema. Para esto se les propone pensar qué problemas del mundo en el que viven les preocupan hoy y trabajar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) definidos por la Organización de las Naciones Unidas (ONU). También buscarán establecer relaciones entre los problemas y sondear sus causas.

Actividad 1 Problema se busca

- a. En forma oral, intercambien opiniones con su docente sobre las siguientes preguntas:
 - ¿Qué es un proyecto?
 - ¿Alguno de ustedes trabajó o trabaja en algún proyecto? ¿Por qué se lo llama de esta manera?
 - ¿Qué elementos tiene que tener un proyecto para que lo consideremos como tal?
- b. Observen el video [“Wake up call”](#) [Llamada para despertar], de *Steve Cutts*.
 - Formen grupos de entre cuatro y seis estudiantes y realicen un intercambio sobre los puntos a continuación (si es necesario pueden volver a ver el video).
 - Expliquen de qué se trata el video.
 - Enumeren algunos problemas que el video presenta.
 - Elijan tres problemas que les preocupen y compartan por qué es así.
- c. Observen el video [“¿Sabés cuáles son los 17 objetivos de desarrollo sostenible?”](#) (en adelante ODS), de Naciones Unidas.
 - Trabajando en los mismos grupos, grafiquen en una cartulina o en un afiche una red de problemas a partir de los que aparecen en el video de Steve Cutts y los que menciona el video de los ODS. Para esto identifiquen cuáles son los grandes problemas de la humanidad hoy y qué otros se derivan de ellos. Vinculen aquellos que se encuentren relacionados e incluyan anotaciones que den cuenta de esa relación. Pueden utilizar también la herramienta [MindMeister](#) (ver [tutorial de MindMeister](#) en el Campus Virtual de Educación Digital), que permite crear mapas conceptuales colaborativos. Además de los conceptos centrales, pueden incluir imágenes para ilustrar.

- Piensen, compartan y anoten cómo ven reflejados esos problemas en situaciones concretas de su entorno cercano. Por ejemplo: inconvenientes edilicios en las escuelas, falta de agua potable en los barrios, contaminación en zonas cercanas a donde viven, zonas a las que no llega el transporte público o la recolección de residuos, etcétera. A partir de esta reflexión, pueden enriquecer el mapa conceptual que crearon en el punto anterior agregando más conceptos clave o imágenes.
- d. De los problemas que identificaron en la consigna anterior, seleccionen uno a partir del cual querrían desarrollar un proyecto. Es importante que sea un problema que les resulte interesante simplemente por afinidad o curiosidad, o porque lo ven reflejado en su entorno. Una vez elegido:
- Anoten todo lo que ya saben sobre él.
 - Realicen un listado con todas las preguntas que les surjan sobre ese problema, todo lo que les gustaría saber. Pueden anotarlo en el centro de una hoja e ir escribiendo dudas, preguntas, inquietudes y reflexiones alrededor.
 - Elijan las preguntas más importantes que identificaron y realicen el ejercicio de los cinco porqués¹ como se muestra en la siguiente imagen y completen los recuadros.



Como en esta secuencia didáctica se propone que los/las estudiantes puedan diseñar un proyecto propio sobre la base de un problema, la actividad inicia pensando de qué hablamos cuando hablamos de un proyecto. Si bien la palabra se utiliza para denominar cuestiones muy dispares, algunos elementos comunes de los proyectos tienen que ver con la persecución de un objetivo, meta o fin a través de la planificación de una serie de acciones. En este sentido, el diseño de un proyecto se realiza con miras a implementarse en la realidad, con lo cual tiene más elementos vinculados a la planificación que a la improvisación.

Se pretende que los/las estudiantes puedan debatir sobre los problemas del mundo que les preocupan y que puedan identificar también cómo se ven reflejados esos problemas en su entorno más cercano.

El video de Steve Cutts actúa como disparador. Es una buena herramienta para que debatan los temas que preocupan a los/las estudiantes y que expliquen el porqué. La animación hace referencia al abuso por parte del ser humano de los recursos ambientales, al consumismo, a la obsolescencia programada, al trabajo precarizado, a la contaminación y al rol de la publicidad, entre otros. En caso de que los/las estudiantes no identifiquen alguna de estas referencias, el/la docente puede motivar esa reflexión.

El paso siguiente es identificar cómo ven reflejados estos problemas en su entorno, aproximar el debate y el análisis a una situación concreta, específica y situada sobre la que se intentará intervenir. Es así que, si quieren trabajar, por ejemplo, la contaminación del agua, deberían pensar en algún río o arroyo que conozcan, en el que sea factible desarrollar el proyecto. La idea no es que busquen una solución a la contaminación del agua en el mundo o en el país, sino que puedan pensar cómo se podría mejorar la calidad del agua en ese arroyo o río concreto que ellos conocen. Lo mismo podría pensarse para la plaza del barrio si trabajan con la contaminación de los espacios verdes o con los problemas que enfrenta su propia escuela si eligen trabajar el problema de la calidad educativa. El objetivo es acotar el problema de tal manera que sea viable y tenga ciertas posibilidades de aplicación.

Para lograr una mayor participación a lo largo de toda la secuencia didáctica, es importante darles tiempo para que puedan elegir grupalmente un problema que a todos/as les resulte interesante, que les preocupe y que los/as motive a pensar posibles formas de intervenir en él. No es un inconveniente si dos grupos eligen trabajar con el mismo problema, porque es posible que deriven en proyectos muy distintos. El/la docente podrá decidir otras alternativas para definir los criterios de selección y los agrupamientos de las/los estudiantes.

Las actividades siguientes apuntan a poder analizar las múltiples causas posibles e incluso las consecuencias y derivaciones que surjan de este. Parte de la reflexión final puede ser el tema de la complejidad que revisten determinados problemas, para los cuales muchas veces no hay soluciones ni obvias, ni fáciles, ni únicas.

El trabajo que van realizando los/las estudiantes en grupo para cada actividad se va construyendo sobre la base de lo que se trabajó en la actividad anterior. Por eso es muy importante que se preserven las producciones parciales para retomarlas en las siguientes actividades. Se sugiere tomar la precaución de sacar fotografías a todas las producciones al final de cada clase para ir armando un portafolio del proyecto. Como repositorio de estas imágenes se podría usar Google Drive, y armar carpetas o una unidad compartida en donde queden

organizadas por grupo (pueden consultar los [tutoriales “¿Cómo hago para subir un archivo a Google Drive?”](#) y [“¿Cómo hago para compartir archivos en Google Drive?”](#), en el Campus Virtual de Educación Digital). Se sugiere explicitar, desde este primer encuentro, la forma de evaluación, y planificar la manera en que se llevará a cabo clase a clase. Para la elaboración del portafolios, pueden crear un sitio en Google Sites, en el cual ingresen progresivamente los trabajos, en forma de entradas, con sus correspondientes comentarios a modo de reflexión metacognitiva (ver [tutorial de Google Sites](#) en el Campus Virtual de Educación Digital).

Actividad 2. Si de investigar se trata

Se presenta la herramienta del Pensamiento de Diseño (*Design Thinking*), como estructura a partir de la cual se irá delineando el proyecto. Se trabajará la primera parte del modelo, llamada “empatía”, en la cual se intenta conocer mejor al grupo de personas que se ven afectadas por el problema elegido. Hacia el final, se pasa a la instancia en la que se define la situación en la que se encuentra el grupo de personas destinatario del proyecto, incluyendo sus principales necesidades.

Las consignas invitan a buscar más información sobre el problema elegido recurriendo a fuentes primarias (para las que tendrán que construir sus propias herramientas de recolección) y fuentes secundarias, revalorizando esta instancia previa al diseño del proyecto.

Actividad 2 Si de investigar se trata

- a. Para comenzar por el primer paso del proceso de Pensamiento de Diseño, trabajen en grupos y busquen hacerse una imagen mental del grupo o colectivo que se ve afectado directamente por el problema seleccionado.
 - Utilizando la herramienta [MindMeister](#) (ver [tutorial de MindMeister](#) en el Campus Virtual de Educación Digital) realicen un mapa mental intentando graficar de la mejor manera posible el universo de aquellas personas afectadas por el problema. Pueden incluir palabras, imágenes y videos.
 - Escriban un texto de tres párrafos contando un día en la vida de una o varias personas de ese grupo. Además de las acciones que lleva adelante esa persona, traten de incluir referencias a sus pensamientos y sentimientos, a lo que oye y a lo que ve a su alrededor.
- b. Lean el texto que está a continuación y comenten sobre los siguientes puntos:
 - ¿Cuál es la diferencia que se plantea entre los tres investigadores?
 - Enumeren aquellos datos de la realidad que tuvo en cuenta cada investigador.

Los tres investigadores

Un fabricante de zapatos de Hong Kong se preguntaba si existiría un mercado para sus zapatos en una remota isla del Pacífico. Mandó a su secretario a la isla, el cual, después de un examen superficial, envió el siguiente telegrama de vuelta: “La gente en este sitio no lleva zapatos. No hay mercado”.

No convencido del todo, el fabricante envió, esta vez, a un vendedor a la isla. El telegrama que recibió a los pocos días decía: “Nadie en toda la isla lleva un solo zapato, el mercado es inmenso”.

El fabricante, temeroso de que el delegado comercial se hubiera dejado llevar por la emoción de ver a tanta persona descalza, decidió enviar a una tercera persona, un especialista en *marketing*.

El profesional en *marketing* entrevistó al jefe de la tribu y a varios nativos y envió el siguiente telegrama: “La gente aquí no lleva zapatos. Como resultado de ello tienen los pies doloridos y llenos de ampollas. He mostrado al jefe de la tribu cómo los zapatos evitarían este tipo de problemas. Está muy entusiasmado y estima que el 70% de su gente compraría los zapatos a 10 pesos el par. Probablemente podemos vender 5.000 pares de zapatos el primer año. Nuestros costos de envío y distribución hasta la isla son de 6 pesos por par. Conseguiríamos un resultado neto de 20.000 pesos el primer año, los cuales, dada nuestra inversión, nos darían una tasa de retorno del 20%, que supera nuestra tasa habitual de 15%. Todo esto sin tener en cuenta las posibles ganancias futuras al entrar a este mercado. Recomendando entrar”.

Extraído de: Kotler, P. (2003). *Los 80 conceptos esenciales de marketing: de la A a la Z*. Madrid, España: Pearson Educación.

- c. Retomando la red de problemas realizada en el encuentro anterior:
- Realicen un listado de personas, instituciones o recursos que podrían brindarles mayor información sobre el problema con el cual se encuentran trabajando. Estas pueden ser especialistas en el tema o que tengan alguna experiencia concreta vinculada a ese problema, instituciones que investigan sobre esa problemática o que trabajan para resolverla, y recursos como libros o páginas web (por ejemplo, [ODS definidos por las Naciones Unidas](#)). Si buscan en internet, será importante pensar qué palabras clave o filtros de búsqueda utilizarán y prestar atención a la confiabilidad del sitio (pueden ver los tutoriales [“¿Cómo hago para validar una página web?”](#) y [“¿Cómo hago para verificar si la información en una página web está actualizada?”](#) en el Campus Virtual de Educación Digital).

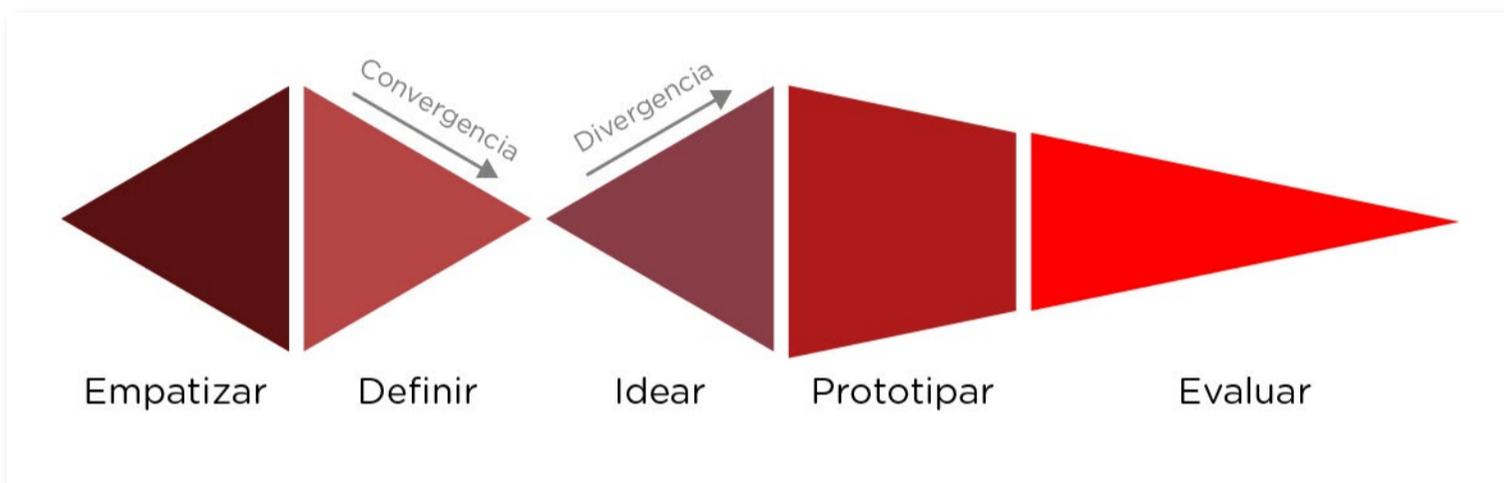
- Identifiquen cuáles de las fuentes que enumeraron son documentales, es decir, que se trata de información disponible que pueden consultar, y seleccionar aquellos elementos que sean pertinentes, relevantes y confiables para su investigación. Estas fuentes pueden ser noticias del diario, libros, revistas, páginas web, información estadística y muchas más.
- d. Para hacer la investigación de campo, diseñen una o varias herramientas de recolección de datos, dependiendo de lo que necesiten averiguar: una guía de observación, una guía de entrevista en profundidad y un cuestionario semiestructurado. Para esto pueden consultar en el anexo, [“Técnicas de recolección”](#) algunos elementos que tener en cuenta para desarrollar los instrumentos de recolección.

La investigación de campo permite recopilar información de primera mano y entrar en contacto directo con la situación problemática, con los grupos de personas que se encuentran relacionados con lo que se quiere investigar, o con expertos en un tema. Para planificar la investigación de campo también es importante tener en cuenta la pertinencia, la relevancia y la confiabilidad de la información que se va a recopilar. Para el cuestionario semiestructurado utilicen la herramienta [Formularios de Google](#) (pueden consultar el [tutorial Formularios de Google](#) en el Campus Virtual de Educación Digital).

- Con estas herramientas planifiquen uno o varios sondeos para relevar información de primera mano. Sus entrevistados pueden ser personas que les aporten mayor información sobre el problema o las mismas personas que presentan ese problema.
- Realicen la salida a la calle y hagan los relevamientos. Los formularios de Google también pueden enviarse por correo electrónico o por mensajes instantáneos (por ejemplo, vía WhatsApp).
- e. Con toda la información recabada, armen un documento en procesador de textos (ver [tutorial de Google Docs Documentos](#) y [tutorial de OpenOffice Writer](#) en el Campus Virtual de Educación Digital) que se llamará “Definición del problema”:
 - Analicen la información extrayendo aquellos datos más importantes para el futuro proyecto. Para esto pueden realizar gráficos de torta o simplemente anotar las principales conclusiones del relevamiento que realizaron. La herramienta de [Formularios de Google](#) permite generar gráficos que resuman la información recabada en forma automática. Pueden ingresar esos gráficos como imágenes en el documento de texto.
 - Redefinan las necesidades que tiene el grupo de personas que presentan el problema con el que están trabajando a la luz de la nueva información de la que disponen.
 - Sinteticen la información más relevante y pertinente para dar una respuesta al problema.

En esta actividad se introduce el Pensamiento de Diseño, la herramienta que vertebrará el diseño del proyecto durante la secuencia didáctica. Este proceso tiene cinco pasos:

1. Empatizar: implica ponerse en los zapatos de quienes se ven afectados/as por el problema y conocer su situación lo mejor posible.
2. Definir: implica sintetizar las cuestiones centrales sobre el paso anterior.
3. Idear: implica pensar una gran multiplicidad de ideas para resolver el problema.
4. Prototipar: implica analizar la viabilidad de las ideas, seleccionar la más adecuada y confeccionar un modelo.
5. Evaluar: implica evaluar el modelo para realizar los cambios necesarios.



Modelo del Pensamiento de Diseño.

Algunos de los pasos se centran en la divergencia, en explorar opciones, en abrir a nuevas posibilidades, y otros requieren seleccionar opciones y definir.

En esta actividad se trabajan los dos primeros pasos: empatizar y definir y se propone recabar información de diferentes fuentes (documentales y de campo), para conocer en mayor profundidad el problema y la realidad de las personas que se ven afectadas por él.

Para esto es interesante poder abordar la pertinencia, la relevancia y la confiabilidad de la información que se recaba y de la multiplicidad de fuentes que pueden brindar información de diferente tipo. En este sentido, a la hora de seleccionar las fuentes que brindarán información, es importante tener en cuenta que sean aquellas con información actualizada y confiable, y seleccionar, de toda la información disponible, aquella que se necesita para tomar decisiones.

En cuanto al trabajo de campo, es importante elegir alguna técnica que los/las estudiantes puedan hacer. Puede ser más difícil que realicen entrevistas y encuestas pero es una buena práctica que diseñen los instrumentos y puedan aplicarlos aunque sea con pocos casos. Idealmente se intentará que cada grupo pueda hacer al menos diez encuestas. Para esto pueden consultar en el anexo, [“Técnicas de recolección”](#), algunos elementos a tener en cuenta para desarrollar los instrumentos de recolección.

Además de realizar las actividades con el fin de avanzar en el diseño de su proyecto, en esta clase se puede reflexionar sobre la importancia de recabar mayor información y comprender en profundidad el problema que se quiere resolver o el tema que se quiere abordar, como paso previo a pensar en las soluciones. De otra manera se corre el peligro de diseñar soluciones que no contemplan determinadas dimensiones del problema y que terminan siendo poco adecuadas o inaplicables. A la hora de buscar información en internet, será importante orientar a los/las estudiantes para que analicen la confiabilidad de los sitios consultados a partir de la información que pueden extraer de su URL (por ejemplo: si son los sitios oficiales de algún organismo), la presencia o no de citas o referencias y el grado de actualización de la información, entre otros aspectos. Se sugiere consultar los [tutoriales “¿Cómo hago para validar una página web?”](#) y [“¿Cómo hago para verificar si una página web está actualizada?”](#), en el Campus Virtual de Educación Digital.

Como producto final de esta actividad se les pide que armen un documento llamado “Definición del problema”. Este documento será el insumo para comenzar a trabajar en la [actividad 4](#), con lo cual es importante que quede bien terminado y que se tome la precaución de digitalizar esta producción y las demás para incluirlas en el portafolio y poder retomarlas en el resto de las actividades.

Actividad 3. ¿Qué es ser emprendedor/a?

Se propone trabajar el concepto de emprendedor/a, rastrear los preconceptos de las/los estudiantes en este sentido, brindar ejemplos de distintos tipos de emprendimientos mostrando casos reales en el contexto argentino, y debatir sobre la responsabilidad social que tienen las empresas. También se buscará mostrar la red de instituciones que brindan apoyo a las emprendedoras y a los emprendedores en la Ciudad y proponerles pensar en personas a las que ellos conozcan a quienes llamarían emprendedores/as. A partir de esto se busca acercar el emprendedorismo a su realidad y a su entorno cercano.

Actividad 3 ¿Qué es ser emprendedor/a?

- a. Elijan palabras que asocien con el concepto de *emprendedor/a* y complétenlas [ingresando el código](#) que les dé el/la docente, para construir una nube de palabras con la herramienta [Mentimeter](#).
 - ¿Qué personas consideran ustedes que son emprendedoras? ¿Por qué?

b. En pequeños grupos vean uno de los siguientes videos:

- [“Qero Ecovasos - Institucional”](#)
- [“Nuestras zapatillas son BASURA y estamos orgullosos”](#)
- [“Grupo de teatro Catalinas Sur en Otra Trama”](#)
- [“¿Qué es la Fundación Equidad?”](#)

Respondan en grupo y compartan:

- ¿Creés que estas personas son emprendedoras? ¿Por qué?
- ¿Cuál creés que fue la motivación que tuvieron para armar sus proyectos?
- ¿Qué aporte realiza el proyecto que vieron a la solución de los problemas que trabajaron en la actividad anterior?
- ¿En qué medida coinciden estas experiencias con la visión que tenías de un emprendedor o una emprendedora?

Ikigai es una palabra japonesa que se traduce como ‘la razón de ser’. Para ellos, una persona encuentra su propio *ikigai* cuando logra hacer lo que ama (aquello que lo apasiona), aquello que se relaciona con sus fortalezas, que implica una contribución hacia el mundo y que, además, le brinda un sustento económico para vivir.

- ¿Qué piensan de este concepto?
- ¿En qué medida les parece que las personas que observaron en el video encontraron su propio *ikigai*?
- ¿Creen que sería posible generar un proyecto o trabajar en algo relacionado a lo que a uno/a lo apasiona, vinculado a sus fortalezas, que realice un aporte a la comunidad y que, además, les brinde un sustento económico?
- ¿Conocen a alguna persona que lo haya logrado? Compartan sus historias.

c. Algunas de las experiencias que conocieron en los videos se denominan “Empresas B”.

En grupos:

- Investiguen sobre Empresas B y Responsabilidad Social Empresaria; consignen similitudes y diferencias.
- ¿Qué es el consumo responsable?

d. Naveguen el [Mapa Emprendedor](#) del Ministerio de Producción, Presidencia de la Nación. Seleccionen diferentes filtros para ver los tipos de instituciones que lo conforman. Elijan dos o tres de su interés y observen qué servicios ofrecen para emprendedores/as.

e. Después de lo trabajado en este encuentro, vuelvan a pensar qué palabras asocian ahora con el concepto de “emprendedor” y complétenlas [ingresando el código](#) que les dé el/la docente para formar una nueva nube de palabras con la herramienta [Mentimeter](#).

- f. Comparen la nueva nube de palabras con la que se hizo al principio de la actividad y reconstruyan la definición. Luego realicen las siguientes consignas:
- ¿Conocen personalmente a alguna persona que identifiquen con esta nueva definición que acabamos de construir? ¿Quiénes son y qué hacen?
 - Elijan a una persona que conozcan con la que puedan hablar antes del encuentro siguiente y háganle algunas preguntas sobre su actividad. Pueden grabar la entrevista con sus teléfonos celulares y traer la grabación para el encuentro que viene. Algunas ideas de preguntas son las siguientes:
 - ¿Por qué decidiste llevar adelante el proyecto?
 - ¿Qué es lo más gratificante y qué es lo más difícil?
 - ¿Gracias a qué personas (además de vos) es posible llevarlo adelante?

En esta actividad se hace un paréntesis en el modelo del Pensamiento de Diseño con el que se viene trabajando para problematizar el concepto de *emprendedor/a*. Seguramente los/las estudiantes ya hayan escuchado el concepto y se hayan formado una imagen de qué es ser emprendedor/a, y lo asocien con determinadas características y con personas que, por lo general, son de fama nacional o incluso internacional. El propósito de la actividad es identificar estos preconceptos y poder construir una nueva visión del emprendedorismo que los/las acompañará durante el resto del trayecto propuesto.

En primer lugar, se propone sondear estos preconceptos sin juzgarlos como correctos o incorrectos y dejar registro de cuál es la creencia general. Luego de trabajar con diversas historias emprendedoras y tipos de empresas divergentes, se volverá a relevar cuáles son las creencias con relación al concepto de emprendedor/a. Si bien no hay una única definición posible, se espera que el/la docente pueda guiar la conversación como para que el concepto de emprendedor/a que finalmente construyan se encuentre ligado a aquella persona que identifica un problema concreto para el que crea e implementa algún tipo de solución basada en los recursos disponibles, en colaboración con otros, superando obstáculos y resolviendo los problemas que se presentan. Es importante remarcar que, para que sea considerada emprendedora, la persona debe llevar sus ideas a la acción.

Hay ciertas características que suelen asociarse al ser *emprendedor/a* como la creatividad, la resiliencia y la proactividad, pero también es importante recalcar aquellas cualidades que no se asocian en forma instantánea a este concepto. La visión del emprendedor/a como una persona de cualidades extraordinarias, “condenada” al éxito, que se guía principalmente por su iniciativa individual y con motivaciones únicamente económicas es parte del mito a derribar.

En su lugar, se buscará reconstruir el concepto acercando a la emprendedora o al emprendedor a la realidad de los/las estudiantes, vinculando las cualidades emprendedoras a personas cercanas a ellos/as. Estos/as emprendedores/as reales idean, dan forma e implementan sus proyectos en equipos de trabajo colaborativos, y se nutren de su entorno. No se trata de negar la iniciativa individual, sino de evidenciar que esa iniciativa está anclada en un contexto, en experiencias previas y en vínculos con otros/as. Es importante remarcar que el/la emprendedor/a aprende del error y, en muchos casos, fracasa en varias oportunidades antes de poder llevar adelante un proyecto viable. Ser un/a emprendedor/a exitoso tampoco implica necesariamente perseguir fines económicos. Existen emprendedores/as sociales y culturales que hacen grandes contribuciones, solo que no son los/las que se suelen ver en los medios de comunicación.

En este sentido, el rol del docente o de la docente debe ser el de acompañar a los/las estudiantes en la deconstrucción de sus preconcepciones y en la reconstrucción de una nueva visión a partir de lo trabajado en la actividad.

Interesa vincular el tipo de problemas que se abordan en los videos propuestos con los que se trabajaron en el encuentro anterior. Ampliar la visión que ellos/as tienen sobre las motivaciones y los ámbitos de acción que pueden tener los/las emprendedores/as es importante para los pasos siguientes.

Al trabajar con el [Mapa Emprendedor](#) del Ministerio de Producción, Presidencia de la Nación, interesa que puedan dimensionar la red de instituciones que se dedican a fomentar y fortalecer emprendimientos. Es una buena práctica mostrarles los que están en la zona e investigar qué instituciones existen y qué servicios brindan.

Las Empresas B son una forma legal que permite ubicar los objetivos de triple impacto (económico, social y ambiental) que se propone la empresa por sobre la maximización de ganancias. Es una herramienta que protege a la empresa de futuros accionistas que puedan querer tergiversar el espíritu fundacional de la organización. Son empresas económicamente rentables pero que persiguen fines sociales y ambientales. Para obtener la certificación de Empresa B, tienen que cumplir con criterios muy exigentes en cuanto al impacto de la compañía en los trabajadores, la comunidad, el medio ambiente y los/las clientes. Se evalúan desde la cadena de valor y los materiales que se usan hasta las donaciones, los beneficios para los/las empleados/as, la transparencia en las operaciones y los mecanismos de rendición de cuentas. Se puede encontrar más información en la página web de [Sistema B](#).

Una de las reflexiones que pueden hacerse una vez que las/los estudiantes toman conocimiento sobre este tipo de empresas es si creen que sería posible crear un proyecto que sea sostenible económicamente pero que persiga estos objetivos sociales y ambientales,

y relacionarlo también con sus propias aspiraciones laborales. Es decir, si cuando piensan en su futuro trabajo se imaginan que realizarán alguna contribución social o ambiental, o si piensan su contribución social y ambiental como separada de su trabajo.

Para la creación de las nubes de palabras, se propone utilizar la herramienta [Mentimeter](#), que permite crear presentaciones interactivas. Para cada presentación generada por el/la docente, la herramienta brindará un código numérico. Los/las estudiantes podrán aportar sus propias palabras a la nube [ingresando el código](#) correspondiente.

Actividad 4. La fábrica de ideas

Esta actividad trabaja el paso 3 del modelo de Pensamiento de Diseño: idear. Para esto se problematiza el tema de la creatividad, con el propósito de derrumbar ciertos mitos arraigados, sobre todo la idea de que hay gente más o menos creativa. La intención es revisar y definir qué situaciones ayudan a desarrollar mejores ideas y ponerlas en práctica para avanzar con el diseño del proyecto.

Actividad 4 La fábrica de ideas

- a. En grupos lean el texto que figura a continuación y respondan las siguientes preguntas:
 - ¿De dónde creen ustedes que vienen las ideas? ¿Cómo se nos ocurren?
 - ¿Qué opinan sobre la visión del artículo?
 - ¿Creen que se puede entrenar la creatividad? ¿Cómo lo harían?
 - ¿Qué momentos o situaciones alientan o promueven la aparición de buenas ideas?
 - ¿Cuál fue la mejor idea que se les ocurrió en el último año? ¿Cómo piensan que se les ocurrió?
 - Redacten su propio decálogo para tener buenas ideas con acciones concretas que puedan llevar adelante.

Trucos para entrenar la creatividad

- Cuota de ideas: anotando las cosas que nos llaman la atención de nuestro entorno, podemos recopilar una buena materia prima para generar ideas. Es importante escribirlas, ya que todos los días recibimos una gran cantidad de información a través de nuestros sentidos, y, de lo contrario, las olvidaríamos.
- Sintonízate: si quiero tener una buena idea tengo que estar muy ATENTO a todo lo que pasa y enfocarme.

- No seas un rey del hábito: es bueno ser organizado y ordenado. Sin embargo, si tenés una rutina muy marcada, siempre caminás por las mismas calles y estás con la misma gente, es una buena práctica romper con los hábitos. Quizás te estés perdiendo de muchas cosas interesantes que te pueden ayudar a generar ideas, simplemente porque nunca las viste.
- Alimentá la mente: capacitarse y leer son buenos medios para alimentar la mente. Si aumentás tus conocimientos vas a contar con mayor cantidad de herramientas para poner en juego en tu emprendimiento.
- Dejá volar la imaginación: por más alocadas que te puedan parecer algunas ideas que se te van ocurriendo, no dejes de considerarlas y anotarlas. De ideas muy disparatadas pueden surgir emprendimientos brillantes y únicos.
- Pensá más allá: intentá pensar más allá de lo que ves. Por ejemplo, cuando hablás con un quiosquero, ¿qué necesitará? ¿Cómo podría facilitar su trabajo? ¿Hasta qué hora trabaja todos los días?
- Mantené un “banco de ideas”: registrar las ideas es muy bueno, pero si las tenemos todas desorganizadas es más difícil asociarlas entre sí. Es bueno clasificarlas, reunir las que se parecen y las que podrían complementarse.

Fuente: Extracto del *Manual Jóvenes Emprendedores*, de la Asociación civil INICIA.

- b.** A partir de los siguientes comercios, piensen, en 7 minutos, cómo harían para diferenciarlos de otros negocios que venden lo mismo. Qué características distintivas les darían, qué modificaciones harían con respecto a su formato tradicional. Luego compartan con el resto:
- pizzería
 - lavadero de autos
 - quiosco
 - almacén
- c.** Partiendo del documento “Definición del Problema” al que habían llegado en la [actividad 2](#) y focalizándose en el grupo de personas que se ven afectadas por el problema que seleccionaron, resuelvan lo siguiente:
- Piensen posibles soluciones que podría brindar el proyecto de ustedes a esos problemas teniendo como disparador la pregunta: ¿Cómo podríamos resolver esta situación? En esta etapa se aceptan todas las ideas sin cuestionarlas, no importa cuán disparatadas puedan parecer. El objetivo es lograr una gran cantidad de ideas y soluciones distintas para los problemas identificados antes. Anoten todas las ideas en una hoja. También pueden trabajar sobre el documento “Definición del Problema” y pegar pequeños carteles con soluciones al lado de cada uno de ellos.

- Cuando se sientan “estancados” pídanle a otro grupo que se acerque para contarles las ideas que tuvieron y escuchar si tienen algunas más para agregar. Siempre la premisa es que, en esta etapa, las ideas que se nombran se aceptan, no se las critica, ni se las califica, ni se las descarta.
- Recuerden tomar fotografías de las producciones grupales del día.

El trabajo sobre el concepto de creatividad apunta a sondear qué entienden los/las estudiantes por esto, con qué personas e imágenes asocian a los/las creativos/as y si ellos/ellas mismos/as se sienten o no creativos/as. El extracto propuesto tiene el objetivo de que puedan pensar sus propias estrategias para generar más y mejores ideas.

En principio se busca remarcar que ser creativo/a no es algo con lo que uno/a nace, sino que las ideas se nos ocurren principalmente por temas en los que uno/a viene trabajando, que conoce, de lecturas, experiencias, vivencias y, sobre todo, de la interacción con otros/as. También transmitir que muchas buenas ideas pueden ser exitosas o dar buenos resultados y no siempre son consideradas tan creativas, quizás porque ya existen en otro lado o se desarrollaron con anterioridad. Esto no inhabilita una buena idea, si logra resolver el problema planteado.

La consigna en la que piensan cómo innovarían en comercios tradicionales busca animarlos/as a pensar en forma divergente y tener que salir de los lugares comunes forzando ideas no tradicionales.

En la etapa de definición de ideas interesa que sean posibles de desarrollar y que se traduzcan en acciones concretas. El objetivo es generar la mayor cantidad de ideas posibles sin enjuiciarlas. Posteriormente se las evaluará para seleccionar las más adecuadas.

Por ejemplo, si van a trabajar sobre el problema de los desechos en la cuadra de la escuela, las ideas pueden ser las siguientes: hacer un evento en el que se entrega un premio al grupo que logre recuperar más desechos y reciclarlos, o hacer una campaña de concientización en la escuela. Una idea no puede ser solo “limpiar la vía pública”, sino que tienen que avanzar en el “cómo”. Por otro lado, el rol del o de la docente puede ser el de ayudarles a ampliar la mirada y tener en cuenta otras cuestiones. Por ejemplo, si la calle tiene muchos desechos, la respuesta más fácil es “limpiar la calle”. Pero el/la docente puede preguntarles: “¿Por qué está sucia la calle? Entonces, si la limpiamos, ¿no se volverá a ensuciar? ¿Por qué creen que las personas tiran sus desechos a la calle?”. De esta manera, se busca hacerlos/as reflexionar sobre las causas últimas de los problemas que van a abordar.

Actividad 5. Prototipando

En esta actividad se trabaja sobre el 4.º paso del modelo de Pensamiento de Diseño: la construcción del prototipo. Se empieza por el concepto de prototipo, aclarando de qué se trata, y luego se comienza a trabajar con las ideas que generaron en el encuentro anterior. Durante esta actividad se filtran las ideas a partir de diferentes acciones para seleccionar una idea final para prototipar.

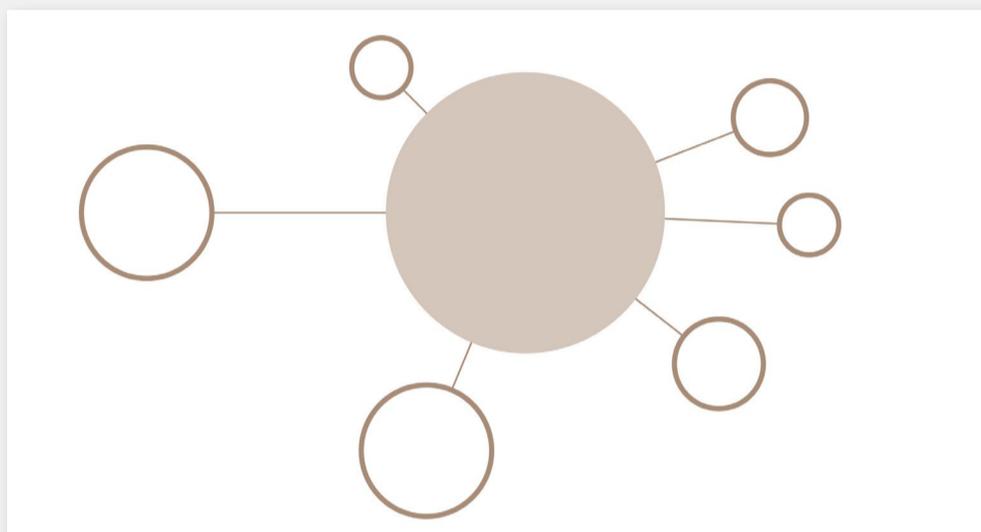
Actividad 5 Prototipando

- a. Busquen ejemplos de prototipos en internet y discutan con su docente:
 - ¿Qué es un prototipo?
 - ¿Qué tipos de prototipos existen?
 - ¿Para qué sirven? ¿Cuál será el objetivo de hacerlos?
- b. Retomen las ideas y las soluciones que se les ocurrieron en la actividad anterior y analícenlas utilizando los “seis sombreros para pensar”, una herramienta para analizar situaciones, problemas y proyectos teniendo en cuenta múltiples puntos de vista y avanzar en la toma de decisiones, que propone Edward De Bono. Anoten el análisis que hacen de cada idea tomando el lugar de cada uno de los seis sombreros. Pueden hacerlo repartiendo los roles entre los miembros del equipo. En esta instancia ya hay algunas ideas que pueden ir descartándose.

Sombrero	Características
Blanco	Es el sombrero de la objetividad. Se centra en los datos y la información sin hacer interpretaciones ni dar opiniones.
Rojo	Es el sombrero de las sensaciones. Actúa sobre la base de sentimientos, presentimientos e intuiciones y no en la lógica.
Negro	Ve lo negativo. Critica desde una lógica juiciosa y prudente. Enumera los motivos por los que algo puede salir mal. Confronta las ideas con experiencias pasadas.
Amarillo	Tiene una lógica positiva y optimista. Razona las factibilidades y los beneficios de una idea. Es constructivo y generativo, y se ocupa de hacer que las cosas ocurran.
Verde	Es el sombrero de la creatividad. Expresa nuevos conceptos, ideas y posibilidades yendo más allá de lo conocido, lo obvio y lo satisfactorio.
Azul	Es el sombrero organizador. Controla y gestiona el proceso del pensamiento. Toma elementos de los demás sombreros para sintetizar y aportar la visión global y las conclusiones.

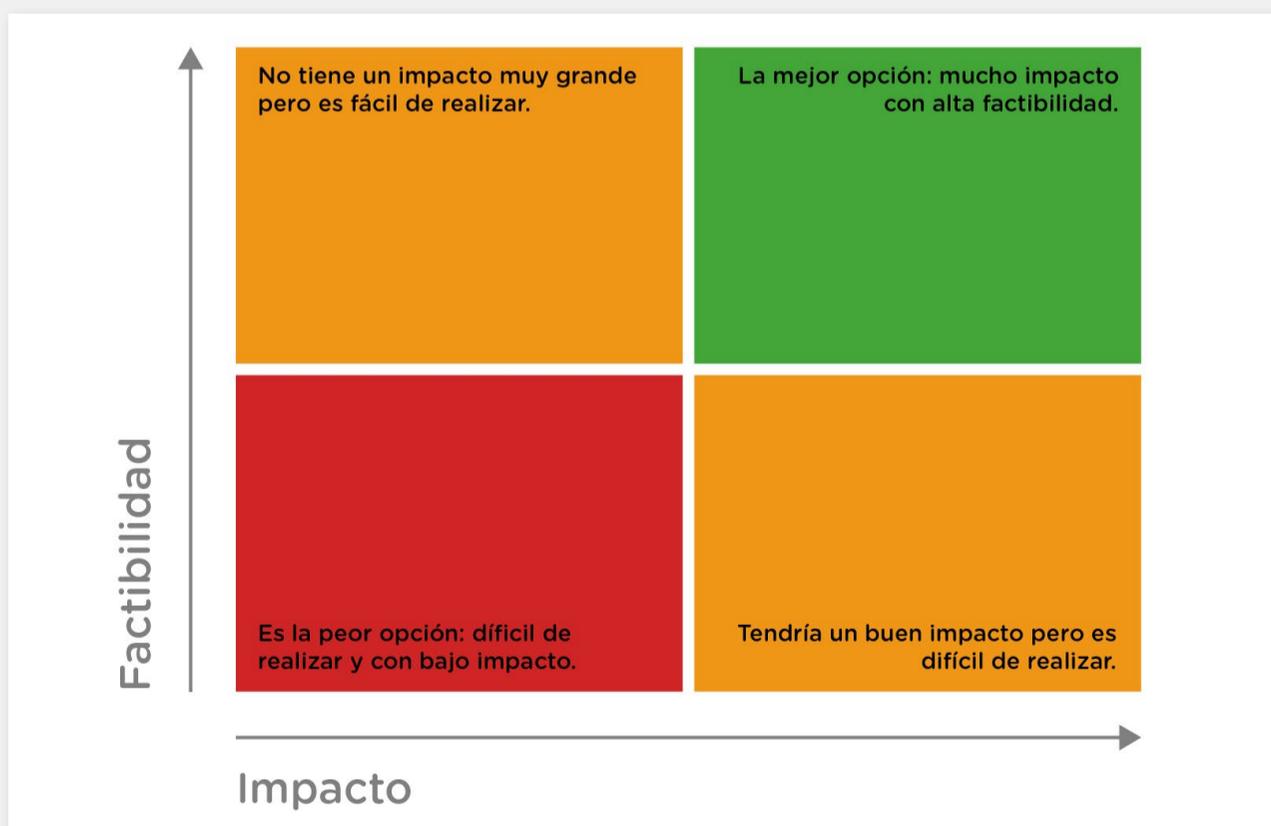
- c. De las ideas que continúan en carrera:
 - Realicen un listado de los recursos que necesitan para llevarlas adelante: tiempos, conocimientos, recursos materiales, contactos.

- Pinten los recursos que no tienen hoy en día de un color distinto y piensen si alguna persona a la que tengan acceso en el grupo podría ayudarlos/las a conseguir ese recurso que les falta.
- Grafiquen la red de contactos grupal ubicándose a ustedes como grupo en el centro y ubicando a los contactos que tienen hoy en día y también a personas con las que no tienen vínculo pero a las que podrían llegar a través de sus contactos. Para esta actividad también pueden usar la herramienta [MindMeister](#) (ver [tutorial de MindMeister](#) en el Campus Virtual de Educación Digital).



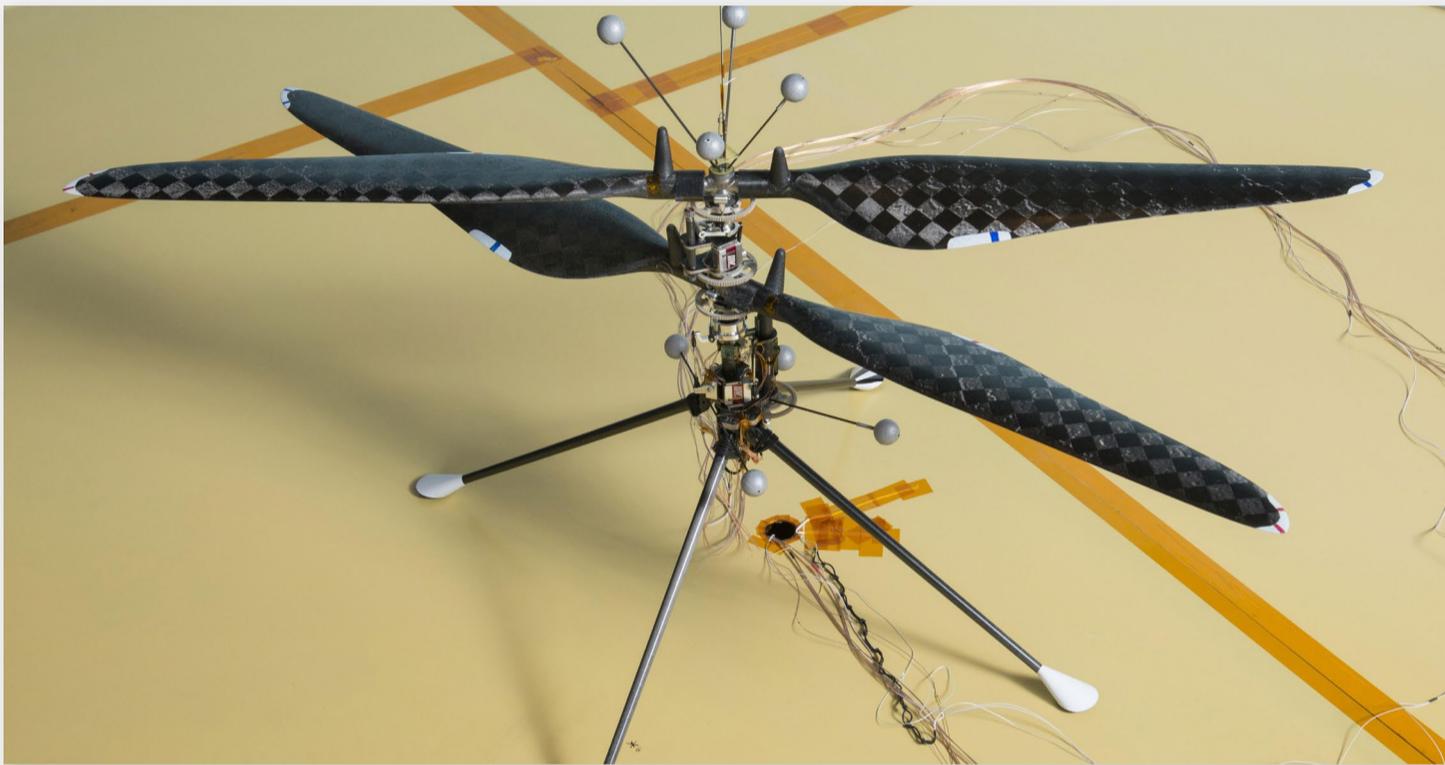
Ejemplo de Red de Contactos.

- d. A partir del análisis que llevaron a cabo en las actividades anteriores, ubiquen las ideas en la siguiente matriz de viabilidad e impacto y decidan cuál o cuáles quedan descartadas.



Matriz de viabilidad e impacto.

- e. Ahora sí es el momento de elegir una idea para prototipar. La idea final puede ser una de las que llegaron hasta esta instancia o una nueva combinación de ideas. Crear un prototipo implica bocetar el proyecto que se quiere llevar adelante. Dependiendo de la naturaleza del proyecto, se puede elegir hacer una maqueta, un modelo en 3D, un dibujo, un guion o un plan de trabajo. Lo importante es que se trate de un producto final que se acerque al producto o al servicio que está en la cabeza del grupo en este momento.
- Diseñen un primer prototipo de la idea seleccionada.



Prototipo de helicóptero de exploración para Marte. NASA/JPL-Caltech.



Prototipo de mochila en cartón.

Esta actividad pretende ayudar a los/las estudiantes a analizar críticamente sus ideas para seleccionar una factible pero con impacto. Remarcar la importancia de este momento de análisis, antes de pasar al prototipo, es clave para no apresurarse y evitar tomar decisiones que no sean convenientes.

Al momento de pensar los recursos que tienen disponibles, pueden recurrir a aquellos que tienen en sus casas o algunos que puedan proveerles la escuela, un club del barrio o su sede comunal. Pensar en una red de contactos grupal permite ver que hay mucha gente a su alrededor a quienes podrían recurrir para pedirles conocimientos, algún recurso, espacio o simplemente difusión del proyecto. Cuando identifiquen recursos con los que no cuentan, el rol docente puede ser el de motivarlos/as para pensar cómo podrían conseguirlos.

El prototipo que diseñarán dependerá del tipo de proyecto que vayan a desarrollar. Si el proyecto fuera para hacer un producto podrían fabricarlo con algún material, como se ve en los ejemplos de las imágenes. Por ejemplo, si fueran a diseñar un tacho de basura que genera electricidad con desechos, o una bolsa con descartes textiles. En el caso de que el proyecto sea un servicio pueden realizar un esquema sobre el proceso o graficar las partes que compondrán el proyecto.

Es importante recalcar que el prototipo es una construcción que se realiza con el objetivo de ser evaluado para luego construir uno nuevo e ir mejorándolo sucesivamente, con lo cual no deben pretender que de este prototipo surja el modelo final.

Actividad 6. Evaluar para aprender

Esta actividad pretende repensar la evaluación, no como un fin en sí mismo, sino como una instancia que es parte del proceso de aprendizaje. Se plantea a los/las estudiantes planificar instancias de evaluación de su prototipo que les puedan dar mayor información para mejorarlo. Además, se busca ejercitar una actitud receptiva (y no defensiva) frente a la opinión externa con el objetivo de tomar esas devoluciones para aprender más.

Así, se propone como posibilidad invitar a alguna persona que no conozca el proyecto a escuchar una presentación de cada grupo y darles una devolución.

Actividad 6 Evaluar para aprender

a. Trabajando en grupo piensen:

- ¿Qué personas les gustaría que evaluaran su prototipo y por qué?
- ¿Qué estrategias se les ocurren para lograr que estas personas tomen contacto con su prototipo y puedan darles su opinión?

Una pequeña empresa de Estados Unidos diseñó una llave de luz con un accesorio para colgar elementos que suelen llevarse cuando uno/a sale del hogar (llaves, anteojos, billetera, etc.). Como querían saber si a la gente le resultaría interesante y si estarían dispuestos a comprarlo, idearon una manera de tener una devolución. Fabricaron una serie del prototipo que habían diseñado, fueron a una tienda de artículos para el hogar y lo pusieron entre los productos que se encontraban a la venta como si fuera uno más. Y observaron si la gente lo miraba y si se lo llevaban con la intención de comprarlo. Cuando las personas que querían comprar el producto iban a pagarlo a la caja, allí les decían que no era un producto de la tienda y que podían llevarlo gratuitamente. De esta manera la empresa de diseño pudo observar qué cantidad de productos podían vender en una jornada en una tienda.

- A partir del ejemplo anterior, ¿se les ocurre alguna otra idea para conocer la opinión de otras personas sobre su prototipo? Planifiquen cómo lo harían.
- ### b. Organicen una breve presentación sobre el proyecto que llevaron adelante para otra persona que les dará una devolución. Esta persona podrá ser elegida por el/la docente o por el grupo porque consideran que sus conocimientos o experiencia pueden ser de ayuda para mejorar el prototipo. Llamaremos a esta persona “consejero/a”. Algunas preguntas para vertebrar la presentación:
- ¿Cuál es el problema que quieren resolver con su proyecto?
 - ¿A quiénes afecta este problema?
 - ¿Qué características tiene este grupo de personas?
 - ¿Cuál es la información más relevante que pudieron recopilar sobre este problema?
 - ¿Qué ideas estuvieron analizando para llevar adelante el proyecto?
 - ¿Cuál seleccionaron y por qué? ¿Por qué fueron descartando las demás?
 - ¿Cómo diseñaron el prototipo y por qué? ¿Qué cuestiones tuvieron en cuenta? ¿Qué priorizaron?
 - ¿Cómo creen que resuelve el problema?

Tengan en cuenta que el/la consejero/a a quien le presentarán el prototipo en esta instancia será alguien que les dará una devolución según su experiencia, para que puedan mejorar el prototipo. El objetivo de esta presentación no es impresionar a nadie, sino contarle las incertidumbres, las discusiones internas, lo que creen que podría hacerse mejor y escuchar su opinión en forma abierta, tomando nota de sus sugerencias. Para el armado de la presentación, pueden utilizar [OpenOffice Impress](#) o [Presentaciones de Google Drive](#) (puede consultar el [tutorial de OpenOffice Impress](#) y el [tutorial de Google Drive Presentaciones](#) en el Campus Virtual de Educación Digital).

- c. Realicen la presentación frente a el/la consejero/a.
- d. Luego de la presentación:
 - Analicen cuáles fueron las principales contribuciones que les hicieron.
 - Planifiquen qué cambios realizarían al proyecto inicial y al prototipo, y por qué.
 - Compartan cómo les resultó la experiencia de presentación.

En esta última actividad se busca evaluar el prototipo realizado y el proyecto en general. Interesa que los/las estudiantes tengan una experiencia de evaluación formativa, en la que puedan pensar la evaluación como una parte fundamental de su propio proceso de aprendizaje.

Se propone generar una instancia de presentación con un/a asesor/a externo/a (que no conozca el proyecto y, en lo posible, que no conozca a los/las estudiantes) para que pueda escuchar las presentaciones, realizar preguntas y hacerles observaciones según su experiencia. Cada docente podrá definir, en función de las características de la comunidad educativa, a quién o a quiénes propone para esta función. Puede ser alguien de la propia comunidad educativa, un padre/madre o alguien que tenga algún proyecto propio con el que tengan contacto.

Otra alternativa, en caso de no conseguir a nadie que se acerque a la escuela, es que los/las estudiantes puedan hacer la presentación en video y que la envíen a algunas personas para recibir la devolución. Sin embargo, se considera que la presentación presencial puede generar un ida y vuelta más dinámico y cercano que favorece la retroalimentación. Si se opta por esta alternativa, puede utilizarse un editor de video que permita trabajar en modo imagen superpuesta como [ManyCam](#) (ver [tutorial de ManyCam](#) en el Campus Virtual de Educación Digital). Este programa permite grabar desde la cámara e importar otros tipos de archivos en un recuadro sobre la imagen principal (otros videos a partir de su URL, archivos multimedia o lo que está sucediendo en el escritorio). De esta manera, los/las estudiantes pueden grabarse a sí mismos mientras se muestra, al mismo tiempo en el recuadro, el material visual de soporte (presentación, video, imágenes, etcétera).

En el trabajo con los/las estudiantes previo a la presentación, hay que recalcar que esta es una instancia que debe servir para evaluar el proyecto. De nada sirve esconder información, disimular las inconsistencias del proyecto o cambiar la presentación sobre la marcha en función de los comentarios del asesor o de la asesora. El objetivo de la presentación no es impresionar a nadie, ni el/a asesor/a es un/a posible inversor/a. Es simplemente una persona con experiencia que puede dar su visión sobre el proyecto y realizar un aporte que, luego, puede o no ser tomado por el grupo. Por lo tanto, los/las estudiantes pueden plantear las dudas que tengan con el proyecto, los puntos débiles que observan, para tener la opinión del asesor o de la asesora.

También es importante hablar previamente con el/la asesor/a sobre el carácter de la presentación y recalcar el objetivo que tiene. Es posible que si esta persona ya realizó una tarea similar, haya tenido que ponerse en el rol de inversor/a y es importante dejarle en claro que, en este caso, el ejercicio tiene un objetivo distinto. Interesa que pueda realizar una devolución sincera sobre la factibilidad y la relevancia del proyecto y pueda sumar algunas ideas.

Por último, es bueno retomar esta experiencia con los/las estudiantes y que ellos/as puedan analizar el aporte que les significó para el proyecto. Es interesante que puedan valorar este tipo de experiencias en donde se busca la opinión de terceros y ejercitar cómo se recibe esa opinión. Esto no quiere decir que tengan que aceptar todas las propuestas del asesor o de la asesora, pero sí tenerlas en cuenta.

Orientaciones para la evaluación

En esta secuencia didáctica se privilegia el trabajo en grupo por sobre el trabajo individual. Sin embargo, interesa que, en la evaluación, puedan incluirse instancias que retomen el trabajo grupal, pero que también focalicen en el trayecto de cada estudiante. Por otro lado, debido a que se trata de una propuesta en la que se trabaja el proceso de diseño de un proyecto colectivo, la metodología de evaluación debería estar en consonancia.



Se propone, entonces, recuperar tanto el proceso de producción grupal como el individual, mediante un modelo de evaluación formativa que pueda constituirse en parte indisoluble del propio proceso de aprendizaje. Una herramienta que permite hacerlo es el portafolio de actividades.

Se propone que cada estudiante pueda armar su propio portafolio de actividades, en el que se incluyan todas las producciones grupales que se fueron realizando. El aporte individual que cada uno/a hará a su portafolio será una reflexión metacognitiva que incorpore la dimensión de “aprender a aprender” dentro de la evaluación. Para cada actividad los/las estudiantes incluirán en su portafolio una reflexión sobre sus propios aprendizajes a la manera de un “diario de viaje”. Esta reflexión puede responder, entre otras, a las siguientes preguntas:

- ¿Qué aprendiste con la actividad?
- ¿Con qué otro tema que hayas estudiado durante este año podrías relacionar lo aprendido?
- ¿Y con experiencias que hayas tenido fuera de la escuela?
- ¿Cómo y dónde podrías aplicarlo?
- ¿Qué comentarios te interesa realizar sobre el tema?
- ¿En qué otros temas te hizo pensar lo que aprendiste? ¿Te surgieron nuevas preguntas o cuestiones de las que te gustaría saber más?

Es importante que las preguntas precedentes no estructuren demasiado la reflexión, sino que puedan tomarse como guías y disparadores. Se espera que cada estudiante pueda incorporar libremente otras cuestiones y también desechar algunas de las propuestas.

Para la realización del portafolio, puede utilizarse la herramienta Google Sites, que permite crear un sitio web en el cual los/las estudiantes podrán ingresar progresivamente los trabajos, en forma de entradas, con comentarios a modo de reflexión metacognitiva (ver [tutorial de Google Sites](#) en el Campus Virtual de Educación Digital).

En cuanto a la evaluación de estos portafolios se sugiere tener en cuenta lo siguiente:

- La capacidad de relacionar los nuevos aprendizajes con otros.
- La vinculación con experiencias propias o ajenas.
- Las preguntas e inquietudes que se le abren.
- Las reflexiones sobre su propio proceso de aprendizaje.
- Las proyecciones a futuro.

Además del portafolio, se puede incluir, en la evaluación, el trabajo desarrollado durante las clases, y tener en cuenta en este caso:

- La capacidad de individualizar y definir problemas concretos y también de vincularlos a otros problemas.
- Las habilidades de indagación, utilizando diversas fuentes fiables y de síntesis identificando la información pertinente y relevante.
- La capacidad de trabajar en equipo, aceptando las opiniones ajenas y proponiendo ideas propias.
- La comprensión de las diferentes etapas del proceso que propone el Pensamiento de Diseño y la capacidad de amoldarse a esta metodología de trabajo propuesta.
- La capacidad de evaluar la viabilidad y el impacto de las ideas, y seleccionar las más adecuadas en función de los recursos disponibles.
- La capacidad de traducir las ideas en un prototipo, como boceto de implementación.
- La presentación de lo trabajado y la planificación de instancias de evaluación del prototipo con el objetivo de mejorarlo.

Teniendo en cuenta que esta forma de evaluación puede ser novedosa para los/las estudiantes, es una buena práctica hablar sobre la evaluación y lo que se espera de ellos/as desde el primer día, e ir revisando los avances del portafolio mientras se desarrolla la secuencia, de manera de advertir a tiempo quiénes no comprendieron bien la consigna o quiénes no están mostrando todo su potencial. El hecho de que los/las estudiantes vayan avanzando en la construcción de su portafolio clase a clase favorecerá las producciones.

Anexo

Técnicas de recolección de la información

Hay diferentes técnicas de recolección que pueden utilizarse para recopilar información.

- Observación: es la observación sistemática de un fenómeno. Puede ser participante (en la cual el/la investigador/a interactúa con las personas), o no participante (en la cual el/la investigador/a se limita a observar, sin interactuar con nadie).
- Entrevista: es una conversación sistematizada en la que se registran las percepciones y las experiencias de vida de las personas. Esta técnica es adecuada cuando se quiere conocer en profundidad las opiniones y las visiones de personas particulares (ya sea porque son especialistas en un tema o porque se desea tener información más cualitativa sobre el grupo de personas en estudio).
- Encuesta: es la aplicación de un procedimiento estandarizado para recolectar información de un gran grupo de personas acerca de aspectos estructurales. Esta técnica es adecuada cuando se quiere realizar a muchas personas en forma relativamente rápida. No apunta a conocer las percepciones de cada persona en profundidad, sino las características más estructurales sobre un grupo grande de personas.

Para cada una de estas técnicas, pueden diseñarse diferentes instrumentos de recolección, es decir la herramienta concreta mediante la cual se recolectará la información.

Para la técnica de la observación, el instrumento de recolección que se diseña es una guía de observación. Consiste en un listado de cuestiones que el/la observador/a debe recordar observar y de las que tomará nota.

Por ejemplo: si se realiza una observación a una sala de espera de una institución médica, una posible guía de observación podría tener los siguientes ítems:

- Quejas de los/las pacientes.
- Tiempo de espera.
- Edades de las personas que esperan a ser atendidas.
- Condiciones generales de la sala de espera.

En el caso de la entrevista, el instrumento de recolección a diseñar será una guía de entrevista en la que el/la entrevistador/a lista previamente una serie de preguntas o temas que no quiere olvidar mencionar. Estas preguntas no siguen un orden determinado y puede incluirse otras a medida que se desarrolla la conversación.

En el caso de la encuesta, el instrumento de recolección es el cuestionario. Consiste en un listado de preguntas estandarizadas (leídas literalmente y siguiendo el mismo orden al entrevistar a cada encuestado/a). También puede ser autoadministrado, es decir que se entrega a los/las encuestados/as el cuestionario (en mano o por correo electrónico), para que ellos/as lo completen por su cuenta.

El cuestionario puede tener dos tipos de preguntas:

- **Abiertas:** son las preguntas que habilitan al encuestado a expresarse con sus propias palabras y que no circunscriben las respuestas a opciones predeterminadas.
- **Cerradas:** son aquellas en las que las opciones de respuesta ya se encuentran predeterminadas por quien diseñó el cuestionario. El/la encuestado/a se limita a elegir una de las opciones de respuesta que se le brindan.

Algunas ventajas y desventajas de utilizar cada tipo de pregunta:

Tipo de pregunta	Ventajas	Desventajas
Abierta	<ul style="list-style-type: none"> • Proporciona una información más amplia y exacta. • Fácil de formular. • Suele precisar de menos espacio en el cuestionario. 	<ul style="list-style-type: none"> • La codificación y el análisis de la información es más compleja y laboriosa. • Más expuesta a errores en el registro de las respuestas y en su codificación. • Requiere de más tiempo y esfuerzo por parte del o de la encuestado/a.
Cerrada	<ul style="list-style-type: none"> • Fácil de responder y de codificar. • Reduce la ambigüedad de las respuestas. • Favorece la comparabilidad de las respuestas. • Requiere menos esfuerzo por parte del o de la encuestado/a. 	<ul style="list-style-type: none"> • Su redacción exige un mayor esfuerzo y conocimiento del tema por parte de quien diseña el cuestionario. • Limita las respuestas a opciones previamente acotadas. • Las preguntas pueden tener diversas interpretaciones en los/las encuestados/as.

En la redacción de las preguntas cerradas es importante tener en cuenta las siguientes cuestiones:

- **Exhaustividad:** incluir tantas categorías como sea posible para contemplar la mayor cantidad de opciones de respuesta posibles. Se sugiere incluir la opción “otros” para habilitar a incluir una opción personalizada.
- **Exclusividad:** las opciones de respuesta deberían ser mutuamente excluyentes, de manera que una misma respuesta no pueda encasillarse en dos opciones al mismo tiempo.

En el siguiente ejemplo, las personas que tienen 20 y 40 años de edad, pueden ubicarse en la categoría **a** o **b**, con lo cual las opciones de respuesta no son excluyentes entre sí. Las personas de más de 60 años no tienen ninguna opción de respuesta para elegir, con lo cual la pregunta no es exhaustiva.

¿Qué edad tiene?

- a. 0 a 20
- b. 20 a 40
- c. 40 a 60

Para que la pregunta de opción cerrada se encuentre bien redactada, debería formularse de la siguiente manera:

¿Qué edad tiene?

- a. 0 a 20
- b. 21 a 40
- c. 41 a 60
- d. 61 o más

Algunas recomendaciones a la hora de formular las preguntas:

- Deben ser breves y fáciles de comprender por los/las encuestados/as (utilizar un lenguaje sencillo).
- Evitar palabras ambiguas o muy técnicas.
- No redactar preguntas en forma negativa.
- Cada pregunta debe referirse a una única idea.
- Evitar preguntas que obliguen a realizar cálculos mentales complejos o recurrir a la memoria.

Fuente: texto elaborado a partir de Cea D´Ancona, M. A. (1996). *Metodología Cuantitativa: Estrategias y técnicas de investigación social*. Capítulo 7. Madrid, España: Editorial Síntesis y Valles, M. (1999). *Técnicas cualitativas de investigación social*. Madrid, España: Editorial Síntesis.

Bibliografía

Bibliografía consultada

De Bono, E. (1997). *Seis sombreros para pensar*. Barcelona: Granica.

El libro explica el método desarrollado por De Bono para tomar decisiones grupales sopesando diferentes visiones.

Huarte, J. (2010). *Manual Jóvenes Emprendedores. Para el capacitador y el participante*. Buenos Aires, Argentina: Inicia.

Este texto contiene el desarrollo de más de 40 clases de emprendedorismo e incluye una guía para el/la capacitador/a y actividades para los/las estudiantes con ideas para trabajar cada uno de los temas y ejercicios.

Martínez Auriol, B. y Almeida Acosta, E. (2004). *Cómo organizar un trabajo de investigación*. Puebla, México: Universidad Iberoamericana Puebla.

Este libro se incluye como bibliografía ya que presenta un esquema sencillo y asequible para planificar un proceso de investigación como el que llevan adelante los/las estudiantes durante la secuencia. Si bien está dirigido hacia un público más académico, brinda muchas premisas que puede tener en cuenta el/la docente para acompañar a los/las estudiantes en la recopilación de información.

Bibliografía recomendada

Ademar Ferreyra, H. (2011). [“Construir futuros posibles: el desafío de aprender a emprender en las sociedades del conocimiento”](#). *Tiempo de Educar*, 12(23), 9-28.

El artículo de Ademar Ferreyra debate sobre la importancia de incluir el “aprender a emprender” como nuevo tópico formativo, buscando adaptar el currículum en consonancia con los cambios que enfrenta la sociedad actual.

Fundación Voz. (2018). [“Documento. La Enseñanza y Aprendizaje Basados en Proyectos \(EABP\). Sistematización del proceso colectivo de construcción”](#). Jornada Intersectorial de Debate. Enseñanza y aprendizaje basados en proyectos. CABA, Argentina: Fundación Voz.

En este documento se sintetiza el intercambio entre diversas instituciones en torno a qué se entiende por enseñanza basada en proyectos, incluye un análisis sobre el contexto argentino en relación con su implementación y la definición de un marco conceptual desde el cual abordarlo. Para elaborarlo se entrevistó a referentes en educación y se rastrearon experiencias reales de aplicación que aparecen documentadas.

Ministerio de Educación de la provincia de Santa Fe. [Pedagogía Emprendedora para nivel secundario y formación profesional](#). Santa Fe: Ministerio de Educación.

Se trata de un material desarrollado por el Ministerio de Educación de la provincia de Santa Fe con lineamientos para docentes para enseñar a emprender a los/las estudiantes y un posible recorrido de actividades a desarrollar.

Notas

- ¹ Esta técnica fue desarrollada por [Sakichi Toyoda](#) como una herramienta para sondear las múltiples causas de una situación o problema.

Imágenes

Página 30. Prototipo de helicóptero, NASA, [go.nasa.gov/2ywNTC6](https://www.nasa.gov/2ywNTC6).
Prototipo de mochila, Plusea, Flickr, [bit.ly/2YyzRL2](https://www.flickr.com/photos/plusea/1484444444/).



Vamos Buenos Aires