

SAMSUNG

Solve for Tomorrow
Secuencias Didácticas para Docentes

Aliados técnicos:

tekuoia **KOGA** **socialab**
uruguay

Together for Tomorrow!
Enabling People

Education for Future Generations

Solve
for Tomorrow

Bienvenidos/as a Solve for Tomorrow 2022

Quienes somos parte de este desafío creemos en el potencial de los y las jóvenes como agentes de cambio en sus comunidades. ¿Cómo podemos aportar al cambio social desde las aulas? ¿De qué forma podemos contribuir para que los/as estudiantes desarrollen su potencial y sean los/as protagonistas de la transformación social que consideramos urgente y necesaria? Estos fueron algunos de los interrogantes que nos impulsaron a crear **Solve for Tomorrow**, un desafío que convoca a jóvenes de escuelas secundarias públicas a idear soluciones para problemáticas de su comunidad utilizando la ciencia, la tecnología y/o la matemática. Nos proponemos impulsar su compromiso social y su talento creativo, alentamos las vocaciones científicas y tecnológicas y potenciamos la capacidad de innovación en los estudiantes.

La presente guía se propone entregar herramientas didácticas para aquellos/as docentes que deseen trabajar con sus alumnos y alumnas en la detección de problemáticas de su comunidad y luego la creación de un proyecto con impacto social y/o ambiental para resolverla. Con esta idea, podrán inscribirse en el desafío **Solve for Tomorrow** 2022 que impulsará el desarrollo del proyecto.

Organizadores



Organiza **Samsung** en alianza con **tekuoia, Koga y Socialab Uruguay**.

Sobre Samsung



La visión de Samsung es mejorar la calidad de vida de las personas a través de la tecnología y la innovación. Esa visión despierta una vocación ciudadana y abre a una estrategia dedicada a generar iniciativas que promuevan la innovación y la calidad educativa. Esta visión se activa a través de los programas de Ciudadanía Corporativa con especial foco en la educación, innovación, empleo joven y desarrollo territorial.

Sobre tekuoia



tekuoia es una empresa que promueve una economía humana y regenerativa. Creemos que es posible un futuro que asegure prosperidad para todas y todos dentro de los límites naturales del planeta. Impulsamos negocios de impacto que resuelven los desafíos globales más urgentes, a través de la innovación abierta. Desde tekuoia aceleramos la transformación hacia negocios más conscientes que busquen potenciar tanto su impacto positivo como el resultado de sus negocios. Trabajamos sobre tres pilares fundamentales: la innovación abierta, la tecnología y la transformación como resultado.

Sobre Solve for Tomorrow



Es un desafío regional dirigido a estudiantes de escuelas secundarias públicas de Argentina y Paraguay y educación media pública de Uruguay. Busca desplegar el compromiso social y el talento creativo de los y las jóvenes, para brindar soluciones a los problemas que enfrentan en su vida cotidiana o que afectan a su comunidad partiendo del desafío: ¿Cómo las matemáticas, la ciencia, el arte y/o la tecnología pueden mejorarlos? Alienta las vocaciones científicas y técnicas y busca desarrollar la capacidad de innovación con impacto social y/o ambiental en los más jóvenes.

Entre 2014 y 2021, se presentaron más de 4994 proyectos, de la mano de alumnos y alumnas desde los 12 y hasta los 19 años. **Solve for Tomorrow** se desarrolla en simultáneo en Argentina, Paraguay y Uruguay, con instancias de ideación, co-creación y consolidación que inspiran a docentes, familias y jóvenes de los tres países; y que convocan a personalidades del mundo de la ciencia y el emprendedorismo. Las ideas se trabajan en equipos mixtos, de 2 a 5 participantes y se suben a www.soluciones-futuro.com, una plataforma de innovación abierta y colaborativa.

Aliados técnicos:

tekuoia **KOGA** **socialab**
uruguay

Together for Tomorrow!
Enabling People
Education for Future Generations

Solve
for Tomorrow

Desafíos



Las iniciativas que se presenten en el concurso podrán corresponder a las siguientes áreas temáticas, alineadas con los objetivos de desarrollo sostenible propuestos por la ONU:

- **Sociedad justa:** se refiere a aquellas ideas orientadas a crear condiciones para una comunidad más inclusiva y con menos desigualdad, buscando el acceso a iguales oportunidades económicas, sociales, laborales, de género, etc.
- **Cuidado del ambiente:** ideas que intentan buscar una solución a cuestiones medioambientales como la contaminación y la generación de basura, o que abordan temáticas como el consumo de agua y energía, el saneamiento de los recursos naturales, el cuidado de la biodiversidad, entre otras.
- **Salud:** ideas que den respuestas a problemas de salud y bienestar como por ejemplo: acceso a información, tratamientos, detección/eliminación de patógenos, alimentación saludable, etc.
- **Educación:** soluciones relativas a problemas que vean en su escuela o en escuelas de su comunidad como la deserción escolar y el bullying, o ideas que supongan mayor acceso a la educación, calidad educativa, educación sexual integral y otras.

Etapas y fechas



El concurso **Solve for Tomorrow** está articulado en tres instancias (Ideación, Cocreación y Consolidación-Final) que van desde la convocatoria hasta la elección de ganadores, cada una con foco diferenciado.



Ideación 26/5 al 04/09

Formá un equipo y subí tus ideas en la plataforma del concurso. Se dictarán talleres de ideación en formato digital para jóvenes de escuelas secundarias de Argentina, Paraguay y escuelas medias en Uruguay.



Co-creación 03/10 al 16/10

Selección de hasta 30 equipos prefinalistas de los tres países que contarán con el acompañamiento de mentores/as para seguir desarrollando su proyecto a través del armado de un prototipo y su validación.



Bootcamp 21/11 al 23 /11

Los equipos seleccionados como finalistas participarán de una serie de encuentros de capacitación con el objetivo de profundizar en el desarrollo de sus proyectos y el armado de su pitch de presentación. Los encuentros serán presenciales o virtuales en función del contexto.



Evento final 27/10

Los equipos presentan sus iniciativas mediante un pitch de 5 minutos. Son evaluados por un jurado de expertos y expertas que selecciona al equipo ganador.

Aliados técnicos:

Bases y condiciones



Para descargar las Bases y Condiciones. [Click acá](#)

¿Cómo participar de Solve for Tomorrow?

Algunas de estas actividades se trabajan en equipos, de esta manera, ya quedan los equipos formados para participar del desafío (2 a 5 miembros, debe ser mixto) y un/a docente, una vez que identificaron un problema e idearon una solución pueden ingresar a www.soluciones-futuro.com e inscribirse con su idea, pueden editarla hasta el 4 de septiembre por lo que no es necesario que atraviesen todos los módulos para comenzar a participar. Continuar trabajando en el aula con los distintos módulos de esta secuencia, les permitirá mejorar su idea.

Inscripción al desafío

Para inscribirse en **Solve for Tomorrow**, deben ingresar a www.soluciones-futuro.com y acceder a la sección de postulación.

Una vez se encuentren en la plataforma, uno/a de los/as alumnos/as del equipo debe registrarse como usuario de la plataforma (con su mail o facebook), cuando esté inscripto podrá subir la idea haciendo click en “Participar” y responder a las siguientes consignas:

Primera Etapa: Ideación

Formulario de Postulación de Proyectos

1. DATOS DEL EQUIPO

CONTANOS SOBRE VOS Y TU EQUIPO. ES IMPORTANTE QUE TODOS LOS DATOS ESTÉN ACTUALIZADOS.

- CANTIDAD TOTAL DE ALUMNOS/AS DEL EQUIPO (PUEDEN SER COMO MÍNIMO DOS Y COMO MÁXIMO CINCO):
- NOMBRE Y APELLIDO INTEGRANTE 1:
- INSTAGRAM INTEGRANTE 1:
- DNI /C.I. INTEGRANTE 1:
- TELÉFONO/CELULAR INTEGRANTE 1:
- MAIL INTEGRANTE 1:
- FECHA DE NACIMIENTO:
- AÑO QUE CURSA INTEGRANTE 1:
- NOMBRE DE LA ESCUELA O DEL CENTRO EDUCATIVO:
- CIUDAD DE LA ESCUELA O DEL CENTRO EDUCATIVO:
- PROVINCIA/ DEPARTAMENTO DE LA ESCUELA O DEL CENTRO EDUCATIVO:
- PAÍS:
 - Argentina
 - Paraguay
 - Uruguay
- NOMBRE Y APELLIDO DEL/ DE LA DOCENTE A CARGO DEL PROYECTO:
- TELÉFONO O CELULAR DOCENTE:
- MAIL DOCENTE:

Aliados técnicos:

2. PROBLEMÁTICA

¿CUÁL ES EL PROBLEMA QUE IDENTIFICARON?

DESCRIBAN EL PROBLEMA EN PROFUNDIDAD Y DESARROLLEN POR QUÉ ES RELEVANTE PARA USTEDES.

Ejemplo: el problema es la falta de conectividad en zonas rurales para poder estudiar a distancia

¿A quiénes afecta el problema y de qué manera?

Expliquen quiénes son perjudicados/as por el problema identificado y cómo los/las afecta en su día a día. En este campo pueden aportar información adicional si quieren/tienen: estadísticas, investigaciones, entrevistas, datos, etc. Ejemplo: el problema afecta a los chicos y las chicas de escuelas rurales de la zona que no tienen acceso a internet y no pueden acceder a las clases virtuales.

¿CUÁLES SON LAS CAUSAS DEL PROBLEMA? ¿Y LAS CONSECUENCIAS?

Causas: ¿por qué se genera ese problema? ¿qué hechos producen que eso sea un problema?

Consecuencias: ¿en qué cosas concretas se puede ver que eso es un problema? ¿qué efectos produce el problema?

Ejemplo: causas: contexto de coronavirus, no poder pagar conexión a internet, vivir en zonas rurales. Consecuencias: que los chicos y las chicas pierdan clase y no puedan seguir la currícula.

¿A QUÉ TEMÁTICA PERTENECE EL PROBLEMA QUE QUIEREN RESOLVER?

Elijan una temática.

Aclaración: su idea puede estar relacionada con más de una temática, por favor seleccioná la que consideren más adecuada.

Ejemplo: Educación

- **SOCIEDAD JUSTA** (inclusión social, espacio público, brechas de género, inseguridad, acceso laboral, oportunidades para todos/as, discriminación).
- **AMBIENTE** (agua, residuos, consumo de plásticos, contaminación, energía, recursos naturales, biodiversidad).
- **SALUD** (consumos problemáticos, alimentación saludable, prevención, capacitación, calidad, tratamientos, tecnología).
- **EDUCACIÓN** (bullying, tecnología, acceso a información, educación sexual integral, calidad, deserción escolar).

3. SOLUCIÓN

¿Cuál es su idea para resolver el problema identificado? ¿Cómo la llevarían a cabo como equipo?

Aquí deben desarrollar qué proponen hacer para resolver el problema que describieron en la sección anterior. Indiquen cómo piensan utilizar la ciencia, la matemática y/o la tecnología para desarrollarla.

¿Cuál es el objetivo de esta guía?

Con este material nos proponemos presentarles los lineamientos principales de **Solve for Tomorrow** y, fundamentalmente, compartirles un conjunto de metodologías y técnicas educativas que consideramos pueden ser herramientas muy útiles para participar junto a sus estudiantes de este desafío. En definitiva, los/as invitamos a construir juntos la innovación educativa con impacto social desde las aulas.

Nuestro objetivo es que estas metodologías educativas combinadas con técnicas de innovación social promuevan **la creación y el desarrollo de proyectos sociales liderados por estudiantes** en articulación directa con sus comunidades. Ahora bien, **¿qué es la innovación social?** Nos gusta compartir una definición simple: la innovación social se trata de encontrar soluciones nuevas a problemas viejos.

¿A quién está dirigida?

Esta guía fue pensada como una herramienta pedagógica para docentes, facilitadores/as y referentes de las comunidades educativas que participarán de **Solve for Tomorrow**.

Filosofía de trabajo en las aulas y espacios educativos de Solve for Tomorrow

- Promovemos el trabajo colaborativo e impulsamos el liderazgo colectivo.
- Estamos convencidos/as de que una pregunta bien formulada es más importante que una respuesta. Los/as facilitadores/as contribuimos con los/as estudiantes con más interrogantes que soluciones.
- Nos proponemos desarrollar en docentes y estudiantes la habilidad de “aprender a aprender”. La educación no es una etapa de la vida, debemos aprender a lo largo de toda nuestra existencia.
- Valoramos el error y celebramos los fracasos como parte fundamental de todo proceso de aprendizaje.
- Entendemos que todos y todas podemos tener buenas ideas.
- Nunca intentamos resolver problemas que no conocemos. Para resolver un problema tenemos que especificarlo y contextualizarlo, conocerlo en profundidad. Utilizamos la empatía para acercarnos a las comunidades afectadas por los problemas que nos proponemos resolver.
- Evitamos los juicios apresurados sobre las opiniones de los/as demás. Practicamos la escucha activa.
- Entendemos la diversidad como un valor. Practicamos el pluralismo, y promovemos la diversidad en los equipos de trabajo.

Aliados técnicos:

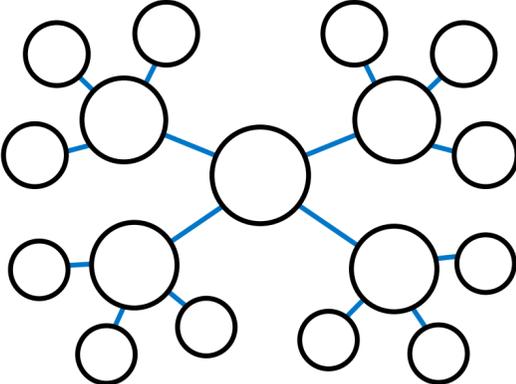
ETAPA 1 : INSPIRAR Y MOTIVAR

El objetivo de esta etapa es inspirar a lo/as estudiantes a través de historias de jóvenes y emprendedoras que han ideado y ejecutado proyectos que resolvieron problemáticas de sus comunidades. El contacto de los y las estudiantes con este tipo de historias los/as podrá ayudarlos/as a ampliar su universo de ideas, intereses, preocupaciones y será una herramienta de motivación para la creación de proyectos con impacto social.

ENCUENTROS	ENCUENTROS	MENTALIDADES
<p>ENCUENTRO 1</p> <p>Antes del encuentro Descargá los materiales previamente de Solve for Tomorrow:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Video Soluciones 2022 - Página web: www.soluciones-futuro.com <p>Materiales Proyector, computadora, parlantes o smart tv. Pen drive con los videos.</p> <p>Después del encuentro Para seguir reflexionando, invitar a los/as estudiantes a seguir investigando otros casos de hombres y mujeres de la historia o contemporáneos que están haciendo algo para encarar problemáticas sociales utilizando ciencia, tecnología y matemática.</p>	<p>Encuentro #1 El poder del liderazgo colaborativo y la construcción comunitaria Actividad 1: jóvenes agentes de cambio en su comunidad Los jóvenes ganadores de Soluciones para el Futuro 2019, identificaron un problema en una comunidad rural wichi del interior de Salta. Luego de conocer la situación de la escuela bilingüe wichi, descubrieron que no tenían acceso a infraestructura y energía eléctrica debido a la lejanía con los centros de distribución energética. Esto, daba como resultado, que las clases debían ser dictadas al aire libre, muchas veces, viéndose afectadas por el clima.</p> <p>// El/la docente presenta el problema e indaga en los/as estudiantes qué ideas se les ocurren para solucionarlo // Caso real : https://ar.socialab.com/challenges/soluciones2019/idea/95841 // Preguntas guía para analizar el caso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Cómo el equipo identificó el problema? - ¿De qué manera conoció más acerca del problema? - ¿Fracasó antes de llegar a la solución? ¿Qué hizo ante los fracasos? ¿Cuál fue su actitud? - ¿Cuál fue la solución que diseñó para el problema? - ¿De qué manera se organizó para llevar adelante su proyecto? ¿Trabajó con otros/as? - ¿Cómo ejecutó su idea? - ¿Evaluó de alguna forma su proyecto? <p>Actividad 2: emprendimiento social liderado por mujeres Creemos que la diversidad es un valor para el equipo. Desde el 2018, los equipos que participen en SPF deben ser mixtos, pero para ello, necesitamos incentivar la presencia de mujeres en la ciencia y la tecnología y que puedan identificarse con otras mujeres que ya están impulsando proyectos con impacto social o ambiental. El objetivo de esta actividad es cuestionar los estereotipos de género presentes en el universo de las ciencias y en el ecosistema del emprendimiento social. Algunos datos que permiten entender como actúan los estereotipos y las consecuencias: <u>Un potencial con barreras: La participación de las mujeres en el área de Ciencia y Tecnología en Argentina</u></p> <p>Compartiremos con los/as estudiantes historias de mujeres emprendedoras que desarrollaron proyectos para solucionar problemáticas de sus comunidades.</p> <p>5ntar fue creada en 2016 por 3 adolescentes mujeres (de 14 años) y permite denunciar situaciones de acoso callejero. La app permite indicar qué tipo de situación violenta ocurrió en la vía pública, si la agresión fue verbal o física, qué tan grave fue y en qué fecha y hora ocurrió. Automáticamente el reporte se geolocaliza y se sube a un mapa, para concientizar sobre el tema y que desnaturalicemos la problemática.</p> <p>Video: https://www.youtube.com/watch?v=sYniT-1WeKU</p>	<p>Mentalidad Todos y todas podemos contribuir al desarrollo de soluciones para los problemas de nuestras comunidades.</p>

ENCUENTROS	ENCUENTROS	MENTALIDADES
	<p>Actividad 3 - Tarea: historias que merecen ser contadas (parte 1) Propuesta de investigación para los y las estudiantes. Deberán realizarla para el próximo encuentro de esta guía didáctica. Se pedirá que indaguen sobre los casos que se proponen seguidamente y preparen una exposición oral grupal contando los siguientes aspectos acerca de dichos casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Breve historia de vida: ¿quiénes son? ¿qué hicieron? - Causa social que aborda, breve explicación y cómo contribuye a esa causa. - Algún aprendizaje que les haya dejado el proceso de investigación y la historia que descubrieron (metacognición). - Materiales consultados: webs, libros, videos, etc. <p>Casos propuestos: <u>Usound, Atomic Lab, Fundación Mano Amiga (Cresi, Alarma de Evacuación)</u></p>	
<p>ENCUENTRO 2</p> <p>Para generar buenas ideas impulsamos la curiosidad, conectamos con las preocupaciones y los intereses de los estudiantes.</p> <p>Materiales Plantilla Mapa de Expectativas Plantilla Mapa de Problemas</p>	<p>Encuentro #2 Expectativas y problemáticas</p> <p>Actividad 1: historias que merecen ser contadas (parte 2) Exposición en grupos sobre la investigación pedida en el encuentro anterior.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Breve historia de vida ¿quién es? ¿qué hizo? - Causa social que aborda, breve explicación y cómo contribuye a esa causa. - Algún aprendizaje que les haya dejado el proceso de investigación y la historia que descubrieron (metacognición). - Materiales consultados: webs, libros, videos, etc. <p>Actividad 2: mapa de expectativas Una herramienta con la que nos proponemos recabar información sobre las expectativas y los deseos de los/as estudiantes con respecto a su participación en el desafío Solve for Tomorrow.</p> <p>El objetivo de este encuentro es MOTIVAR a los/as estudiantes. Indagar en sus expectativas y conectar con sus intereses para pensar estrategias que nos permitan motivarlos a desarrollar proyectos de innovación social que resuelvan problemáticas de sus comunidades. Utilizaremos dos herramientas: MAPA DE PROBLEMAS y MAPA DE EXPECTATIVAS.</p> <p>Presenten a lo/as estudiantes el MAPA DE EXPECTATIVAS. Una herramienta con la que nos proponemos recabar información sobre las expectativas y los deseos de los estudiantes. Cada uno deberá contar con la planilla MAPA DE EXPECTATIVAS y algo para escribir. Vayan guiando a los/as alumnos/as en cada paso con las siguientes consignas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En el margen izquierdo coloquen aquello que no les gustaría que pase al participar en el desafío de Soluciones para el Futuro. - En el margen derecho escriban aquello que les gustaría que pase en Soluciones para el Futuro. - En la parte inferior del mapa ubiquen aquello que podrían hacer para que pase lo que quiero que pase en Soluciones para el Futuro. - Luego que los estudiantes hayan completado su mapa, compartan con el grupo. 	<p>Mentalidad Para generar buenas ideas es fundamental despertar la curiosidad, indagar en las preocupaciones y conectar con los intereses de los involucrados.</p>

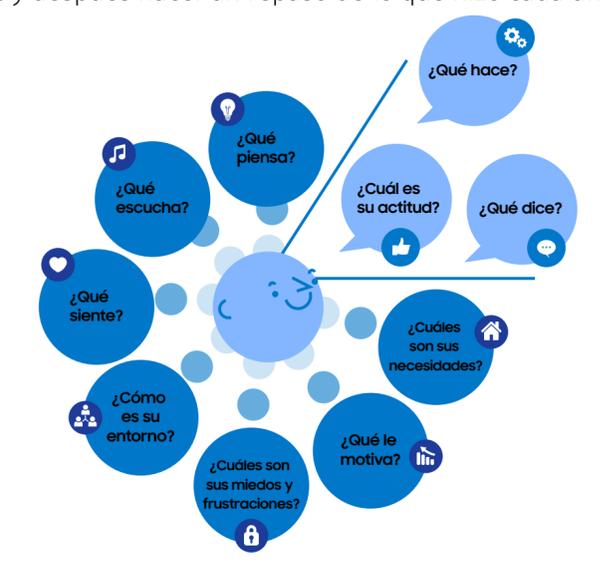
ENCUENTROS	ENCUENTROS	MENTALIDADES
	<div data-bbox="1359 397 1965 1013" data-label="Diagram"> </div> <div data-bbox="539 1054 946 1088" data-label="Section-Header"> <p>Actividad 3: mapa de problemas</p> </div> <div data-bbox="539 1088 2842 1155" data-label="Text"> <p>Instrumento para que los/as estudiantes expliquen qué ideas o inquietudes están presentes y estarían dispuestos a realizar en relación con los problemas de sus comunidades que les preocupan, les intrigan, les interesan o les generan curiosidad.</p> </div> <div data-bbox="539 1153 2825 1288" data-label="Text"> <p>Una vez finalizada la dinámica con el MAPA DE EXPECTATIVAS, los/as estudiantes construirán un mapa con aquellos problemas de sus comunidades que les preocupan, indicando si ya están trabajando en algún proyecto para solucionar este problema o qué acciones estarían dispuestos a realizar en relación con cada uno de esos problemas (por ejemplo: buscar más información, entrevistar personas afectadas, pensar una solución concreta, etc). Cada uno deberá tener una copia de la plantilla del MAPA DE PROBLEMAS y algo para escribir. Vayan guiando a los/as alumnos/as en cada paso con las siguientes consignas:</p> </div> <div data-bbox="539 1288 2818 1613" data-label="List-Group"> <ul style="list-style-type: none"> - En el círculo del centro de la hoja escriban su nombre. - En los círculos que rodean al círculo central (donde escribieron sus nombres), escriban aquellos problemas de sus comunidades que les preocupan, les intrigan, les interesan o les generan curiosidad. - Luego, escriban si están haciendo algo para resolver ese problema o qué estarían dispuestos a hacer vinculado con ese problema que les preocupa, les interesa. - Una vez elaborado su mapa, colóquense en parejas. Tendrán 5 minutos para contarle al/a la otro/a el contenido de sus mapas. La otra persona les responderá dándoles alguna sugerencia, haciéndoles una pregunta sobre algo que les resulte interesante de lo que pusieron. - Luego, cambiarán los roles. - Al final del proceso, propongan una breve puesta en común acerca de lo sucedido. ¿Qué sintieron al compartir su mapa con otra persona? ¿Alguna de las preguntas o sugerencias de sus compañeros/as les aportó algo para enriquecer sus mapas? ¿Por qué? </div>	

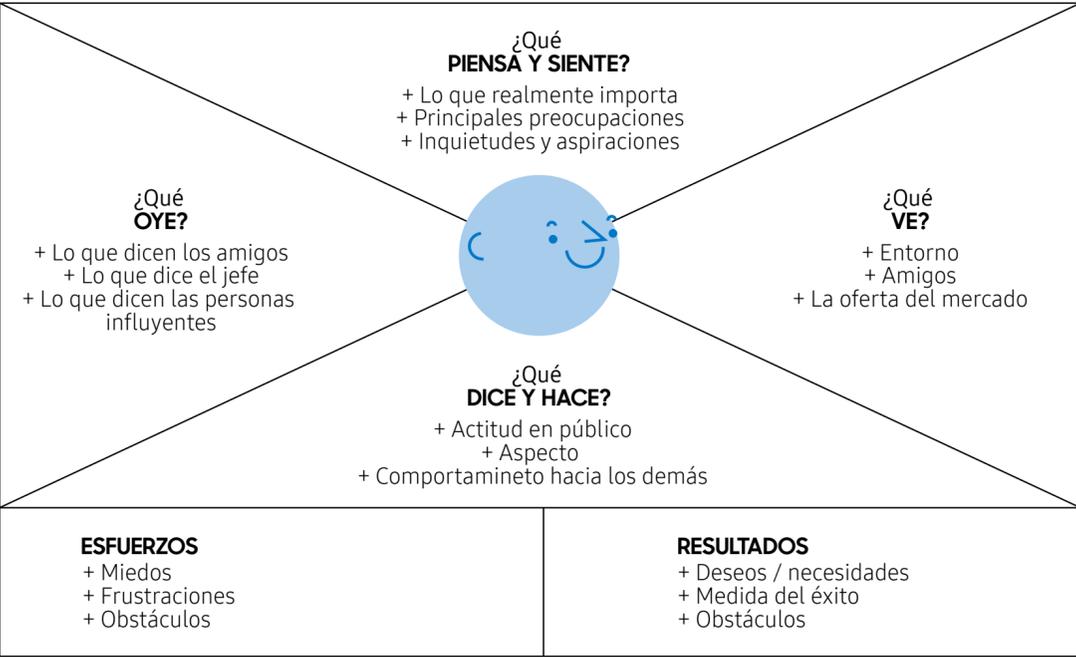
ENCUENTROS	ENCUENTROS	MENTALIDADES
	<p>Actividad Actividad 4 - Tarea: observación y registro de problemáticas en mi comunidad Los estudiantes deberán realizar un trabajo de observación y registro de problemáticas en sus comunidades (colegio, barrio, familia, amigos, club, etc.). Además de observar los entornos sociales por los que circulan habitualmente, se les propone que utilicen herramientas que puedan tener disponibles para el registro de las problemáticas observadas, como fotografía, video, anotaciones, grabación de audio, etc.</p>	

ETAPA 2 : CONTEXTUALIZAR

El objetivo de esta etapa es que los/as estudiantes escojan un problema de su comunidad y trabajen para especificarlo, profundizarlo y contextualizarlo, nutriéndose de diversas miradas. Este abordaje permitirá promover el ejercicio del pensamiento crítico en los/as estudiantes, fundamental para la creación de proyectos con impacto social.

<p>ENCUENTRO 3</p> <p>Materiales Mapa de Problemas Plantilla Árbol de Problemas</p>	<p>Encuentro #3 Trabajo en equipo y análisis de las problemáticas</p> <p>Actividad 1: consolidando equipos A través del Mapa de Problemas lo/as estudiantes ya han identificado algunas problemáticas que les preocupan o molestan, pero también es posible que no hayan tenido un espacio para rabajar y reflexionar en profundidad sobre ellas. Se les va a pedir a los/as estudiantes que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tomen su Mapa de Problemas construido en el encuentro anterior y el registro de problemas que hicieron como tarea. - Se pedirá a los/as estudiantes que vayan pasando al pizarrón y vayan escribiendo todos los problemas que detectaron, agrupándolos por temas. Pueden usar las temáticas propuestas por el programa: sociedad justa, educación, ambiente y salud. - Luego se pedirá que escriban en un papel dos de los problemas que aparecieron, en los que más les interesaría trabajar. El/la facilitador/a recoge los papelitos. <p>NOMBRE: PROBLEMA 1: PROBLEMA 2:</p> <p>- El/la facilitador/a escribe al lado de cada problema los/as estudiantes interesados/as y luego promueve una conversación grupal con el objetivo de armar los grupos para el Desafío Soluciones para el Futuro. Algunos lineamientos para facilitar esa conversación: en cada equipo no puede haber menos de 2 personas ni más de 5 personas. En esta instancia la diversidad de perspectivas es muy importante, por ello los equipos deberían ser mixtos. El objetivo es que logren agruparse por intereses y no por afinidad.</p>	<p>Mentalidad Para resolver una problemática social es necesario contextualizarlo y conocerlo en profundidad.</p> <p>La empatía es nuestra principal herramienta para acercarnos a las comunidades afectadas por las problemáticas que nos proponemos resolver.</p>
---	---	---

ENCUENTROS	ENCUENTROS	MENTALIDADES
	<p>Actividad 2 - Arbol de problemas El árbol de problemas es una herramienta que permite comenzar a “desarmar” el problema que queremos abordar. Generalmente los/as estudiantes piensan en problemáticas muy amplias como la pobreza o el narcotráfico y sienten que ellos/as desde su lugar no pueden hacer nada. Les proponemos a través de este modelo simple comenzar a reflexionar sobre el problema elegido, sus múltiples causas y consecuencias.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se entregará el árbol para que lo completen o pueden dibujarlo y completarlo. Para completarlo se aconseja seguir la numeración de cada parte. Es importante remarcar que este es un primer acercamiento al problema, con la información que actualmente poseen. - Se aconseja que el/la facilitador/a ayude a comprender la diferencia entre una causa y una consecuencia. 	
<p>ENCUENTRO 4</p> <p>Para generar buenas ideas impulsamos la curiosidad, conectamos con las preocupaciones y los intereses de los estudiantes.</p> <p>Materiales Plantilla Mapa de Expectativas Plantilla Mapa de Problemas</p>	<p>Encuentro #4: La importancia de la empatía</p> <p>Actividad 1: punto de vista del afectado/a - PLANIFICACIÓN En general, el primer paso suele ser buscar información, pero queremos proponerles otro camino: empezar a conocer la problemática yendo a hablar con las personas directamente afectadas. Esto nos permite vincularnos desde otro lugar con el proyecto, conocer distintas opiniones y miradas y empatizar con el problema. Como hay diversas formas de encarar este acercamiento al problema, les proponemos que puedan pensar diversas estrategias para que los/as estudiantes puedan tomar un contacto real con el problema. Esto implica desde: recorrer el barrio o la escuela, hablar con los/as afectados/as, tomar registros fotográficos, hacer entrevistas y grabarlas o filmarlas. Ir con todo un curso a hablar con un/a vecino/a puede llegar a ser un poco invasivo, por lo que en esta instancia puede ser útil dividir tareas en grupos y después hacer un repaso de lo que hizo cada uno/a.</p> <p>Preparación:</p> <p>1) Elección de entrevistados/as: para el problema elegido, pensar personas clave que sea importante entrevistar, teniendo en cuenta: ¿Nos pueden aportar información relevante sobre nuestro problema? ¿Es posible contactar a las personas que queremos entrevistar? ¿Cómo llegamos a ellas?</p> <p>2) Preparación de las entrevistas : es necesario discutir entre todos/as qué tipo de información es relevante preguntar. Lo ideal es que los/as estudiantes puedan consultar acerca de la información que aún no disponen, así como indagar sobre los puntos del problema que creen conocer. Muchas veces nuestra mirada no condice con la mirada que tienen otros/as sobre una misma situación. Se propone realizar una guía de preguntas.</p> <p>MAPA DE EMPATÍA: es una herramienta que permite indagar sobre un problema intentando comprenderlo desde la perspectiva de la persona afectada por ese problema.</p> 	<p>Mentalidad Adoptamos una actitud reflexiva ante las problemáticas sociales y una postura crítica frente a nuestras propias concepciones desde las cuales tomamos decisiones y actuamos</p>

ENCUENTROS	ENCUENTROS	MENTALIDADES
	<div data-bbox="1126 408 2202 1065" style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;">  </div> <p>Actividad 2: Punto de vista del afectado/a - SIMULACIÓN/Juego de Roles En el momento de hablar con la gente los/as estudiantes suelen ponerse nerviosos/as si no están acostumbrados a realizar este tipo de tareas, por lo que practicar las entrevistas en el aula suele ser una práctica necesaria. Se propone simular el momento de entrevista. Esto puede ayudar para que se den cuenta de si sus preguntas están formuladas correctamente o tienen que repensar alguna de ellas, así como trabajar cuestiones de formalidad, respeto y responsabilidad a la hora de realizar esta acción.</p>	
<p>ENCUENTRO 5</p> <p>Materiales Árbol de Problemas Mapa de Empatía Plantilla análisis actores de intervención</p>	<p>Encuentro #5: Definición de la problemática</p> <p>Actividad 1: análisis de causas y consecuencias Materiales: plantilla de análisis de intervención</p> <ul style="list-style-type: none"> - Una vez que hemos recogido suficiente información y miradas diversas, la idea es que los/as estudiantes puedan complejizar el análisis inicial del Árbol de Problemas, agregando/- modificando la información que corresponda. - Con el Árbol de Problemas completo, procederemos a analizar las causas y consecuencias del mismo, para tratar de identificar en cuáles causas y consecuencias del problema original, los/as estudiantes pueden intervenir para contribuir a su solución. Es importante aclarar que en esta instancia no estamos pensando soluciones, sino tratando de comprender en qué ámbito de ese problema complejo podemos intervenir. - Se les facilitará la siguiente planilla, donde tendrán que colocar todas las causas y consecuencias del problema analizado y marcar quién o quiénes puede/n contribuir a mitigarlas. 	<p>Mentalidad Adoptamos una mentalidad de análisis para identificar las verdaderas causas y consecuencias, y así poder focalizar en una. Cuánto más detalle tengo sobre el problema, mejor puedo pensar en una solución</p>

ENCUENTROS	ENCUENTROS	MENTALIDADES																																																																								
	<table border="1" data-bbox="1179 408 2152 1133"> <thead> <tr> <th data-bbox="1179 408 1322 493">¿Quién puede hacer una intervención?</th> <th data-bbox="1322 408 1426 493">El Estado</th> <th data-bbox="1426 408 1549 493">Los/as Docentes</th> <th data-bbox="1549 408 1659 493">Los/as Vecinos</th> <th data-bbox="1659 408 1809 493">Nosotros/as (estudiantes)</th> <th data-bbox="1809 408 1925 493">Empresas</th> <th data-bbox="1925 408 2059 493">Científicos</th> <th data-bbox="2059 408 2152 493">Otros (ONGs)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1179 493 1322 559">Causa 1:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1179 559 1322 624">Causa 2:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1179 624 1322 690">Causa 3:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1179 690 1322 756">Causa 4:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1179 756 1322 821">Consecuencia 1:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1179 821 1322 887">Consecuencia 2:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1179 887 1322 953">Consecuencia 3:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1179 953 1322 1018">Consecuencia 4:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="546 1159 1426 1187">Se recomienda aprovechar este análisis para hacer una puesta en común.</p> <p data-bbox="546 1225 992 1253"><i>Actividad 2: definición del problema</i></p> <p data-bbox="546 1290 2835 1390">Una vez que tenemos claro el problema en profundidad y las causas y consecuencias donde los estudiantes tienen oportunidad de accionar, el/la docente debe promover que los/as estudiantes escojan una de ellas (una causa o una consecuencia), que será a partir de ahora el foco de su problema a resolver. Cuanto mejor formulado está el problema, más claro resultará la ideación de soluciones al mismo. Se pedirá entonces que los/as estudiantes plasmen su problema elegido en una oración.</p> <p data-bbox="546 1427 809 1455"><i>Actividad 3: resumen</i></p> <p data-bbox="546 1455 2835 1521">Luego de este proceso profundo que hemos recorrido, necesitamos que los/as estudiantes se enamoren del problema que buscan resolver y puedan visibilizar qué pasaría si... ¡encontrarán una solución!</p> <p data-bbox="546 1521 2835 1587">Para tal fin les proponemos trabajar sobre la siguiente plantilla que permite hacer un resumen del problema general que identificaron, la causa o consecuencia en la cual se van a posicionar y el resultado esperado que se lograría al encontrar una solución.</p>	¿Quién puede hacer una intervención?	El Estado	Los/as Docentes	Los/as Vecinos	Nosotros/as (estudiantes)	Empresas	Científicos	Otros (ONGs)	Causa 1:								Causa 2:								Causa 3:								Causa 4:								Consecuencia 1:								Consecuencia 2:								Consecuencia 3:								Consecuencia 4:								
¿Quién puede hacer una intervención?	El Estado	Los/as Docentes	Los/as Vecinos	Nosotros/as (estudiantes)	Empresas	Científicos	Otros (ONGs)																																																																			
Causa 1:																																																																										
Causa 2:																																																																										
Causa 3:																																																																										
Causa 4:																																																																										
Consecuencia 1:																																																																										
Consecuencia 2:																																																																										
Consecuencia 3:																																																																										
Consecuencia 4:																																																																										

ENCUENTROS	ENCUENTROS	MENTALIDADES								
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="549 433 769 545">Problema (amplio)</td> <td data-bbox="769 433 2808 545">_____ (problema) necesita ser atendido porque _____ (justificación).</td> </tr> <tr> <td data-bbox="549 545 769 727">Foco (Causa o consecuencia elegida)</td> <td data-bbox="769 545 2808 727">Una _____ (causa o consecuencia) de este problema es que _____ (causa o consecuencia elegida).</td> </tr> <tr> <td data-bbox="549 727 769 846">Resultado Esperado</td> <td data-bbox="769 727 2808 846">Si resolvemos esa _____ (causa o consecuencia elegida), el cambio que vamos a ver en _____ será _____.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="549 846 769 1020">Impacto (Consecuencia del resultado esperado)</td> <td data-bbox="769 846 2808 1020">Esto nos llevará a _____ que es importante de esta manera _____.</td> </tr> </table>	Problema (amplio)	_____ (problema) necesita ser atendido porque _____ (justificación).	Foco (Causa o consecuencia elegida)	Una _____ (causa o consecuencia) de este problema es que _____ (causa o consecuencia elegida).	Resultado Esperado	Si resolvemos esa _____ (causa o consecuencia elegida), el cambio que vamos a ver en _____ será _____.	Impacto (Consecuencia del resultado esperado)	Esto nos llevará a _____ que es importante de esta manera _____.	
Problema (amplio)	_____ (problema) necesita ser atendido porque _____ (justificación).									
Foco (Causa o consecuencia elegida)	Una _____ (causa o consecuencia) de este problema es que _____ (causa o consecuencia elegida).									
Resultado Esperado	Si resolvemos esa _____ (causa o consecuencia elegida), el cambio que vamos a ver en _____ será _____.									
Impacto (Consecuencia del resultado esperado)	Esto nos llevará a _____ que es importante de esta manera _____.									

ETAPA 3 : IDEACIÓN, PROTOTIPOS Y VALIDACIÓN

El objetivo de esta etapa es que los/as estudiantes puedan validar sus suposiciones y mejorar sus propuestas a través de la investigación, observación y experimentación en territorio. Empatizar es una habilidad clave que les permitirá entender el contexto y necesidades de las personas a las que está enfocada su solución.

ENCUENTRO 6	Encuentro #6: Pensamos Soluciones	Mentalidad
<p>Ideación y validación</p> <p>Materiales Plantilla de Perfil Persona Plantilla Entrevistas</p>	<p>Actividad 1: Ideación Una vez que el problema está seleccionado, analizado en profundidad y definido, ¡ya estamos listos/as para pensar soluciones! Es importante que los/as alumnos/as mantengan la problemática analizada presente.</p> <p>Lluvia de ideas Esta actividad se realiza en equipo (con el que vienen trabajando anteriormente). Paso 1: cada alumno/a realiza una lista de soluciones de manera individual, como si no hubiese límites monetarios, de infraestructura, etc. (10 minutos)</p>	<p>Es muy importante construir CON el/la otro/a y no PARA el/la otro/a.</p>

ENCUENTROS	ENCUENTROS	MENTALIDADES						
	<p>Paso 2: una vez finalizado, cada persona comparte con el resto del equipo cuáles fueron sus ideas y crean una sola lista de posibles soluciones(20 minutos). Paso 3: el equipo debate sobre qué solución le parece la más adecuada y selecciona una (también puede ver qué dos ideas o más pueden combinarse en una sola).</p> <p>Actividad 2: ¿tecnologías o nuevas tecnologías? En este espacio se propone reflexionar sobre el significado y el alcance del concepto de tecnología.</p> <p>Habitualmente caemos en el error de identificar la tecnología con las NUEVAS TECNOLOGÍAS. Tecnología, por definición, es todo aquello que resuelve una necesidad/problema del hombre. En este sentido, tecnología es la rueda (¿qué necesidad soluciona? transporte), el cuchillo (¿qué necesidad soluciona? cortar alimentos y otras cosas), la lapicera (¿qué necesidad soluciona? escribir, dejar mensajes, registrar). Hoy en día, si nos piden que demos ejemplos de tecnologías no mencionaremos como primeras opciones a la rueda, el cuchillo o la lapicera. Generalmente ejemplificamos el concepto de tecnología con las NUEVAS TECNOLOGÍAS (teléfonos celulares, dispositivos móviles, computadoras, GPS, etc.). Por otro lado, es importante resaltar que tecnología no son sólo los artefactos u objetos tecnológicos, sino que tecnología también son los conocimientos, el saber, las técnicas, las herramientas utilizadas para crear esos artefactos tecnológicos. Por último, no olvidemos que no sólo los productos son tecnologías. Existen las tecnologías de procesos (compostera para la producción de abono), tecnologías de gestión (trámites on line) y también los servicios pueden ser tecnologías (Internet).</p> <p>Actividad 3: perfil persona El/la docente inicia el encuentro explicando muy brevemente en qué consiste un perfil personal del público objetivo al que están acercando su propuesta. Aquella persona o personas afectada/s por la problemática y para la cual estamos pensando la solución.</p> <table border="1" data-bbox="1296 977 2269 1649"> <tbody> <tr> <td data-bbox="1296 977 1779 1183"> <p>Datos socio-demográficos</p> <p>Género Rango de edad Ciudad</p> </td> <td data-bbox="1779 977 2269 1183"> <p>Sus principales roles</p> <p>Ser estudiante Ser padre o madre Ser empleado/a</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1296 1183 1779 1465"> <p>Distribuyen su tiempo</p> <p>Actividad 1: 50% Actividad 2: 30% Actividad 3: 20%</p> <p>Durante: ----- años su rol principal ----- horas semanales</p> </td> <td data-bbox="1779 1183 2269 1465"> <p>Intereses o Motivaciones:</p> <p>Bolsillo de ingresos (chico, mediano, grande)</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1296 1465 1779 1649"> <p>Asombrosamente descubrimos que:</p> <p>+ descubrimiento 1 + descubrimiento 1 + descubrimiento 1</p> </td> <td data-bbox="1779 1465 2269 1649"> <p>Cosas que les molestan o les duelen:</p> <p>+ descubrimiento 1 + descubrimiento 1 + descubrimiento 1</p> </td> </tr> </tbody> </table>	<p>Datos socio-demográficos</p> <p>Género Rango de edad Ciudad</p>	<p>Sus principales roles</p> <p>Ser estudiante Ser padre o madre Ser empleado/a</p>	<p>Distribuyen su tiempo</p> <p>Actividad 1: 50% Actividad 2: 30% Actividad 3: 20%</p> <p>Durante: ----- años su rol principal ----- horas semanales</p>	<p>Intereses o Motivaciones:</p> <p>Bolsillo de ingresos (chico, mediano, grande)</p>	<p>Asombrosamente descubrimos que:</p> <p>+ descubrimiento 1 + descubrimiento 1 + descubrimiento 1</p>	<p>Cosas que les molestan o les duelen:</p> <p>+ descubrimiento 1 + descubrimiento 1 + descubrimiento 1</p>	
<p>Datos socio-demográficos</p> <p>Género Rango de edad Ciudad</p>	<p>Sus principales roles</p> <p>Ser estudiante Ser padre o madre Ser empleado/a</p>							
<p>Distribuyen su tiempo</p> <p>Actividad 1: 50% Actividad 2: 30% Actividad 3: 20%</p> <p>Durante: ----- años su rol principal ----- horas semanales</p>	<p>Intereses o Motivaciones:</p> <p>Bolsillo de ingresos (chico, mediano, grande)</p>							
<p>Asombrosamente descubrimos que:</p> <p>+ descubrimiento 1 + descubrimiento 1 + descubrimiento 1</p>	<p>Cosas que les molestan o les duelen:</p> <p>+ descubrimiento 1 + descubrimiento 1 + descubrimiento 1</p>							

ENCUENTROS	ENCUENTROS	MENTALIDADES				
	<p>Actividad 4: propuesta de valor de tu solución En esta actividad se propondrá a los/as estudiantes a reflexionar y dibujar los 4 elementos clave de la propuesta de valor bajo la consigna “mostrá pero no digas”. Es decir, se esperan dibujos y no palabras.</p> <table border="1" data-bbox="876 551 2452 868"> <tr> <td data-bbox="876 551 1666 709"> <p>¿Qué? Aquello que estamos diseñando.</p> </td> <td data-bbox="1666 551 2452 709"> <p>¿Para quién? Quienes van a ser nuestros usuarios y qué necesidades tienen.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="876 709 1666 868"> <p>¿Para qué? Qué necesidades va a satisfacer</p> </td> <td data-bbox="1666 709 2452 868"> <p>DIFERENCIAL Aquello que lo diferencia de lo que ya existe y le da un valor adicional</p> </td> </tr> </table> <p>Actividad 5: entrevistas para la propuesta de valor. Este es un ejemplo de guía de entrevistas que puede o no ser usado por el entrevistador:</p> <p>INTRODUCCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gracias por este espacio - Quiénes somos (resumen de su contexto como estudiantes en el marco de Soluciones para el Futuro) - Problema: estamos aquí porque queremos aprender sobre tu perspectiva respecto a (problema específico): desafíos, descubrimientos, aprendizajes, cómo lo resolverías si tuvieras recursos y tiempo ilimitado. <p>ESFUERZOS/ DOLORES</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 principales obstáculos - ¿Cuál es el costo de no resolver este problema? - Compartir hipótesis del problema (3 problemas centrales): ¿cuál les hace más sentido?, ¿cuál es el más urgente/importante para ustedes? <p>RECOMPENSAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué cosas harían que te ayudarían a encarar esta problemática? - ¿Que valor-beneficio (ahorro de tiempo, costos, etc) te gustaría obtener si hubiera una solución al problema que mencionaste antes? - Estamos pensando en 2 soluciones posibles: a)... b)... ¿Qué pensás sobre cada una? - ¿Cuáles crees que son los mensajes clave que podrían resonar en personas que están en roles similares al tuyo? - ¿Por qué pensás que la solución X podría fallar? <p>MICRO COMPROMISOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Podrías ponerme en contacto con otra persona que haya pasado por una situación similar? - Reunirnos 30 min el próximo mes 	<p>¿Qué? Aquello que estamos diseñando.</p>	<p>¿Para quién? Quienes van a ser nuestros usuarios y qué necesidades tienen.</p>	<p>¿Para qué? Qué necesidades va a satisfacer</p>	<p>DIFERENCIAL Aquello que lo diferencia de lo que ya existe y le da un valor adicional</p>	
<p>¿Qué? Aquello que estamos diseñando.</p>	<p>¿Para quién? Quienes van a ser nuestros usuarios y qué necesidades tienen.</p>					
<p>¿Para qué? Qué necesidades va a satisfacer</p>	<p>DIFERENCIAL Aquello que lo diferencia de lo que ya existe y le da un valor adicional</p>					

ENCUENTROS	ENCUENTROS	MENTALIDADES
<p>ENCUENTRO 7</p> <p>Las historias y las ideas son más potentes cuando las compartimos.</p> <p>Materiales Papel, lápiz/lapicera. Teléfono celular o dispositivo móvil con cámara de fotos.</p>	<p>Encuentro #7:</p> <p>Actividad 1: La Historia de tu equipo Una historia bien contada tiene el potencial de conmovir y, por lo tanto, de movilizar a las personas para generar cambios en aquellas cuestiones que le preocupan e interesan de sus comunidades.</p> <p>5 TIPS ÚTILES PARA NARRAR HISTORIAS QUE MOVILICEN</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Una historia. Máximo dos entrelazadas 2- En primera persona. “Yo” o “Nosotros/as” protagonista 3- No decir, mostrar con los sentidos (no te voy a hablar de la alegría, te voy a mostrar que estoy alegre) 4- Evitar detalles irrelevantes 5- Contarlo como cenando con amigos. <p>Una vez compartidos y explicados estos tips para narrar historias que movilicen, el facilitador dará las consignas de la actividad que realizarán los estudiantes.</p> <p>- 1er paso: escribí la historia de tu equipo en 3 minutos. Un borrador, un machete, utilizando palabras claves</p> <p>- 2do paso: ¿cómo contar la misma historia en 1 minuto? Le cuento la historia a mis compañeros. Luego recibo devolución en una frase, no es feedback sino contar cómo se sintió. (en general el público se acuerda cómo se sintió durante una charla, no las ideas ni las imágenes, etc.)</p> <p>- 3er paso: contar la historia de tu equipo en 10 palabras en un borrador. Luego compartir con mis compañeros/as. De este paso puede surgir el nombre de mi equipo y/o el nombre del proyecto.</p> <p>Actividad 2: hitos y línea del tiempo El/la facilitador/a invitará a lo/as estudiantes a reflexionar sobre el proceso de trabajo en Solve for Tomorrow. El objetivo es que sean conscientes de la experiencia de aprendizaje que implicó haber participado del desafío. La propuesta es un ejercicio de metacognición, que los estudiantes vuelvan sobre sus pasos, recuperen las sensaciones y aprendizajes de cada una de las etapas de Solve for Tomorrow. Para esto debemos utilizar alguna herramienta que les ayude a los estudiantes a visualizar, como por ejemplo una línea de tiempo. Se les propondrá a los estudiantes que se tomen unos minutos para responder individualmente una serie de preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué me sorprendió de Solve for Tomorrow? - ¿Qué fue lo primero que pensé cuando me invitaron a participar de Solve for Tomorrow? - ¿Cuándo sentí que no iba a poder con este desafío? - ¿Qué fue lo más difícil del proceso? - ¿En qué momentos y/o actividades fue muy importante la ayuda de mis compañeros? - ¿Pude descubrir algo de mí que no conocía? ¿Qué? <p>Actividad 3: mensaje de pase posta + ¡selfie del equipo! El/la facilitador/a le pedirá a cada equipo que se tome una selfie. Luego les pedirá que elaboren un mensaje que le dirían a quienes participan por primera vez de Solve for Tomorrow. #solvefortomorrow2022</p>	<p>Mentalidad Las buenas ideas para ser materializadas es necesario compartirlas, expresarlas. Los verdaderos cambios se producen cuando llevamos ideas a la acción.</p>

6. ¿Cuáles son sus consecuencias?
¿Qué efectos produce este problema?
¿Pueden actuar sobre la causa?

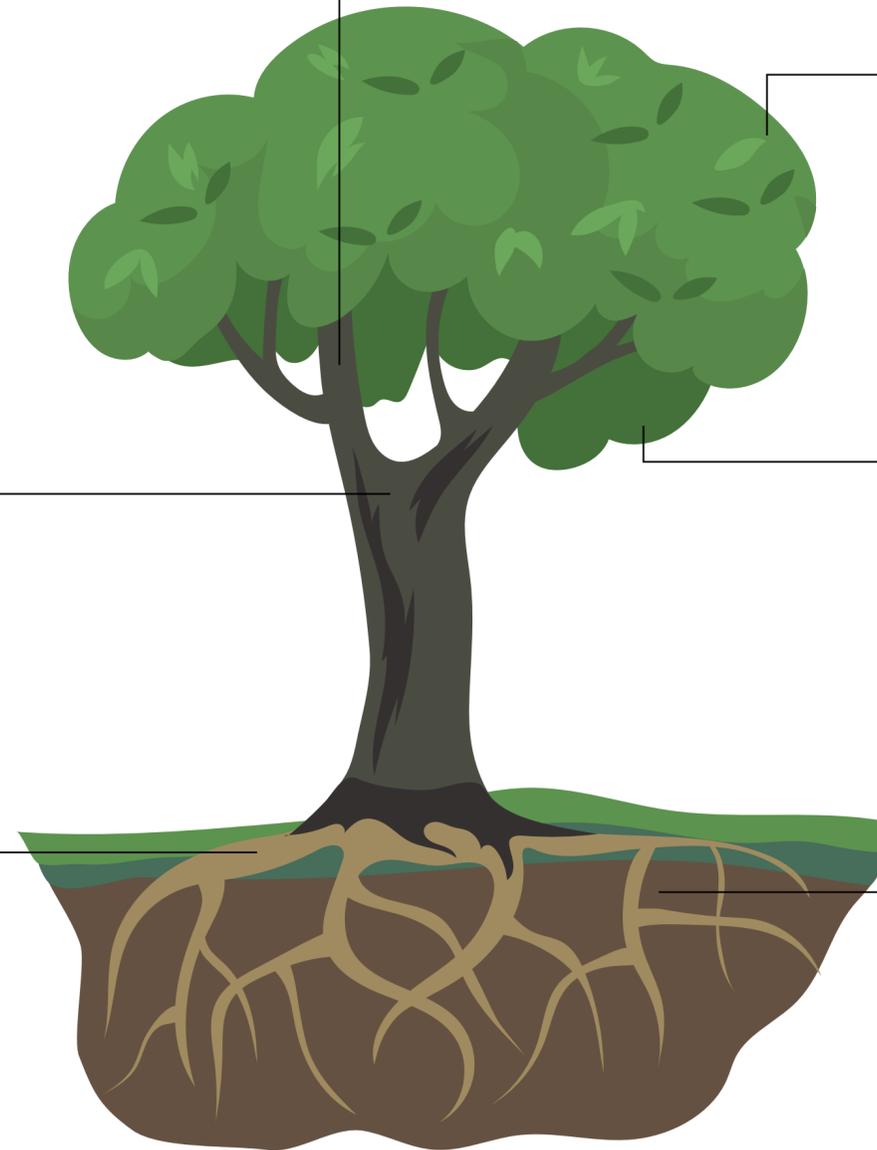
+ Presencia de patógenos en el agua como escherichia coli.
+ Enfermedades derivadas de consumo de agua como síndrome urémico hemolítico.

1. Problema Elegido

Ejemplo: Contaminación de agua potable.

5. ¿Cuáles son sus causas?
¿Por qué se produce?
¿Pueden actuar sobre la causa?

+ Falta de infraestructura adecuada, como acceso al agua potable y/o sistema cloacal.
+ Pozos absorbentes (por falta de cloacas) se instalan cerca y contaminan los pozos de agua.
+ Desconocimiento de los riesgos.



4. ¿Conocen organizaciones o personas que trabajen para solucionarlo?

+ Municipalidad, ONG's.

2. ¿A quiénes afecta puntualmente?
¿Los conocen? ¿Son ustedes?

+ Vecinos de la comunidad que no poseen acceso a la red de agua potable o que se suministran de un sistema mixto, en especial de los sectores más vulnerables.

3. ¿En qué lugar se da?

+ En este caso particular en Misiones, pero puede suceder en cualquier parte del mundo.

Ejemplo tomado del proyecto Nanotecnología para combatir la esterichia coli de Ivo Gabriel Villalba y Facundo Molina Escuela Provincial Técnica N°4, Misiones

Aliados técnicos: