

REPORTE GRANT MEDTRONIC 2021 - 2022





Nos atrevimos a probar algo nuevo, no sabíamos nada de programación y aprendimos desde cosas simples como poner texto hasta cosas avanzadas como condicionales. Como equipo nos complementamos, cada una tiene una característica que ayuda a la otra y esto nos ayuda a completar las ideas que proponemos en cada tarea. En cuanto a los desafíos, la timidez ha sido uno de ellos, al principio nos costaba hablar, sentirnos seguras y hoy estamos orgullosas de lo lejos que hemos logrado llegar y lo mucho que hemos crecido como adolescentes.

Viaje de aprendizaje de equipo senior de Technovation Girls Chile

ANTECEDENTES

Uno de los efectos de la pandemia de covid-19 en Chile en el mundo laboral, ha sido un aumento de la tasa de desempleo femenino, siendo la cifra más alta en el trimestre mayo-julio 2020 con un 12,5%; desde el trimestre enero - marzo 2020 hasta noviembre 2020 - enero 2021 lo que representa la pérdida de más de 438,7 mil puestos laborales femeninos en el país, lo que se traduce en una caída de 11,7 %, siendo esta la cifra más baja en 10 años.

En resonancia con estos datos y como una forma de impulsar a las mujeres a carreras vinculadas con las STEM (Ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas), estas carreras representan un importante número de puestos de trabajo que se encuentran disponibles actualmente en nuestro país y que no son llenados con la mano de obra disponible. Particularmente, si se hace la separación por género, nos encontraremos con que existe una brecha de género en el área, ya que, según cifras de la Asociación Chilena de Empresas de Tecnologías de la Información (ACTI, 2016), la participación femenina en el área TI es cercana al 5%.

Este contexto dificulta que niñas en etapa escolar conozcan el mundo de la tecnología y se interesen en esta área, como un campo de desarrollo para el futuro.

RESUMEN DEL PROYECTO

El objetivo de Tecnología con Nombre de Mujer, a través de su programa Technovation Girls Chile, es que niñas y adolescentes, conozcan sobre el mundo STEM, y con ello, tendrán la posibilidad de elegir de forma más consciente dónde desarrollarse en su futuro académico y laboral, contribuyendo así a la disminución de la brecha de género existente en STEM en nuestro país.

Technovation Girls, es una competencia global para que las niñas usen la tecnología para resolver un problema de sus comunidades. Conforman equipos de hasta 5 niñas, de 8 a 18 años, trabajan en un plan de estudios junto con un mentor voluntario para identificar un problema, usar tecnología (codificación o IA) para desarrollar una solución y presentar su idea a los jueces de la industria. En la competencia de 2022, más de 11.500 niñas, de 60 países, crearon 3.370 soluciones tecnológicas para problemas de sus comunidades

SALIDA





ACTIVIDADES DEL PROYECTO

Reclutamiento y participación de partners y voluntarios

ONG Tecnología con Nombre de Mujer busca la colaboración de partners que ayuden a implementar nuestro programa en distintas ciudades y comunidades de nuestro país, principalmente en establecimientos educacionales técnico-profesionales.

Ser voluntario(a) en el siglo XXI se ha convertido en una gran posibilidad para los actuales estudiantes y profesionales de ponerse en contacto con las futuras generaciones, potenciando sus capacidades en distintos ámbitos. Del mismo modo, al ser voluntario(a) se aprende mucho sobre la sociedad que nos rodea y agudiza la sensibilidad por los problemas sociales, como es la falta de profesionales mujeres en las áreas de STEM. Las empresas han entendido este llamado para poder generar profesionales integrales y posibles agentes de cambio.

En virtud de lo anterior, empresas como MEDTRONIC han impulsado entre sus colaboradores la instancia de participación como voluntarios con nuestras estudiantes, en los distintos formatos de la implementación de Technovation Girls.

El programa Technovation Girls Chile ofrece dos oportunidades de voluntariado para que los profesionales apoyen nuestro trabajo, como mentores y jueces. Los mentores se ofrecen como voluntarios en apoyo a alguna temática del programa o para guiar a un grupo de niñas a lo largo de su aprendizaje en el programa. Los jueces se ofrecen como voluntarios para ver videos de presentaciones y calificarlos usando una rúbrica establecida.

En 2021, 45 voluntarias de Medtronic apoyaron a niñas como mentores, charlistas y consejeros en el programa Technovation Girls Chile. Estos voluntarios han permitido a las niñas aprender más sobre el sector de la salud y la tecnología médica. En 2022, 11 empleados de Medtronic se ofrecieron como voluntarios como juezas y jueces, alrededor de 6 horas cada uno, para evaluar los proyectos presentados por las niñas que pasaron por Technovation Girls Chile.

Educación y mentoría STEM

Las niñas forman equipos de hasta cinco niñas, para participar en la división de principiantes (8-12), junior (13-15) o senior (16-18). Las niñas participan en el currículo que incluye módulos de aprendizaje apropiados para su edad sobre identificación de problemas, ideación, gestión de proyectos, codificación y emprendimiento. En los cohortes interescolares el plan de estudio se realiza durante un período de 12 semanas, en el cohorte escolar se desarrolla durante el año escolar en la asignatura de Tecnología.

La mentoría es un componente clave en el programa de Technovation Girls y es esencial para el éxito de las niñas. Los mentores crean un perfil en la plataforma internacional de Technovation. Los mentores tienen dos formas de apoyar a las niñas, como apoyo en un tema particular, de acuerdo a su experiencia, o como apoyo específico a un equipo acompañándolo durante todo el programa, mientras las niñas desarrollan una solución tecnológica para un problema en su comunidad. En 2022, alrededor del 90% de los equipos que presentaron un proyecto final a la competencia trabajaron con un mentor. La mentoría es una forma significativa para que los empleados interactúen con sus

comunidades, así como una oportunidad para desarrollar habilidades relevantes para sus carreras: el 96% de los mentores encuestados informaron un mayor sentido de propósito y la utilización de habilidades relevantes para sus trabajos mientras trabajaban como voluntarios en Technovation.

En Chile se ejecutó el programa en múltiples cohortes tanto en 2021 como en 2022. En 2021, Nuestra ONG, Tecnología con Nombre de Mujer, involucró a las niñas a través de tres canales: a través de asociaciones con escuelas locales, a través de talleres los días sábado y de boot camp de verano realizados en universidades. En 2021, tuvimos 536 participantes, de los cuales 361 subieron una aplicación a la plataforma internacional.

En 2022, las dos primeras cohortes se realizaron durante un período de 3 meses en 5 sedes universitarias, cuatro en Santiago y una en Valparaíso (Pontificia Universidad Católica en San Joaquín, DUOC UC en Maipú y Alonso Ovalle y Universidad Técnica Federico Santa María en San Joaquín y Valparaíso). La tercera cohorte se llevó a cabo en 8 escuelas públicas en su clase de tecnología.

2022	Cohorte 1	Cohorte 2	Cohorte 3	Total
Fecha	02/04 - 02/07	06/08 - 19/11	Marzo-Diciembre	-
Lugar	5 sedes universitarias	5 sedes universitarias	8 liceos técnico-profesionales	-
Niñas atendidas	180	262	956	1398
Niñas que completaron la inscripción en la plataforma	141	226	174	541
Participación de equipos en la competición internacional	41	64	39	144
Voluntarios	53	94	33	180

(* El detalle se encuentra en el Anexo I)

Que aprendieron nuestras participantes:

Ideación

Observación de problemas, empatía, pensamiento abstracto. ¿Por qué pasan las cosas que pasan?

Innovación

Lluvia de ideas, evaluar impactos y definir soluciones inteligentes con análisis en innovación.

Investigación de mercado

Mercados objetivos, investigación de usuarios y negocios basados en clientes.

Negocios

Modelo de negocio, rentabilidad y branding.

Diseño UX/UI

Definición del usuario, accesibilidad, prototipado en papel.

Programación

Programación de la aplicaciones móviles para Android usando bloques, a través de la plataforma Open Source «Thunkable», la cuál fue desarrollada por Google.

Competencia, evaluación y celebraciones

Al final del programa, los equipos envían un video pitch de 5 minutos, video de demostración que muestra su aplicación, un plan de adopción del usuario (división junior.) y un plan de negocios (división senior.).

Posteriormente en Technovation Girls Chile se realizan eventos de pitch nacional, donde las estudiantes muestran sus soluciones tecnológicas a paneles de jueces, para ser evaluadas y recibir retroalimentación. El ver a niñas de sus propias comunidades pasar por esta experiencia, alienta a otras niñas a explorar el aprendizaje/carreras STEM. Los padres y los miembros de la comunidad también están expuestos al potencial que presentan las niñas, impulsando el hecho de empoderar a las niñas para que desarrollen sus habilidades tecnológicas.

La temporada 2022 del Technovation Challenge Internacional nos significó un tremendo desafío, con una gran recompensa, reflejada en el hecho de que 14 equipos chilenos (39 niñas) fueron escogidos dentro de los 100 mejores de los participantes globales (el detalle se encuentra en el Anexo II). Por ello se realizó un evento de celebración, en el que



las niñas y sus familias fueron invitadas a disfrutar de un desayuno y un conversatorio sobre innovación y transformación en Santiago. Las niñas vinieron de las regiones del Bio-bío, de Los Lagos, Atacama y O' Higgins.

El evento incluyó una visita especial de la Ministra de Medio Ambiente de Chile, Maisa Rojas (tercera desde la izquierda), una visita de la líder de Woman Medtronic Chile, Carol Díaz Llanos (primera de la izquierda), quien compartió su testimonio:

"Hoy tuve la oportunidad de estar presente en la premiación de Technovation Girls Chile representando a #Medtronic, donde se reconocieron a las mejores aplicaciones del periodo 2021-2022. Dentro de la compañía y de Medtronic Women's Network tenemos el desafío de apoyar el desarrollo de las mujeres en el área STEM desde pequeñas y TGC nos da esa posibilidad como colaboradores de promover la equidad de género en todas las áreas. Gracias a Constanza Diaz por la invitación y mención honrosa a equipo de #alsetgirls Ganadoras del Climate Prize global.

Felicitaciones por el gran trabajo que realizan y seguiremos acompañándolas en este camino como #medtronicemployee #Stem #chile".



En mayo y junio, Technovation trabajó con jueces voluntarios para calificar prototipos y videos pitch basados en una rúbrica estandarizada. Los equipos avanzan a través de una serie de rondas de competencia que conducen a la final, donde se eligen 15 equipos (5 de cada división) como finalistas. En 2022, dos de nuestros equipos de Chile fueron seleccionados como finalistas:

App TAI: difusión de “Tecnología, Aprendizaje e Innovación”, por el equipo Justicia Senior 13
TAI es una aplicación de difusión de tecnología, aprendizaje e innovación que permite a los usuarios acceder y compartir proyectos inspiradores, organizaciones, herramientas y material libre de regalías.

iLearn, por el equipo de AppStark
iLearn es una aplicación para brindar a los maestros, estudiantes y padres más recursos para mejorar la calidad de la educación que reciben los estudiantes hoy, haciendo que el proceso educativo sea más simple y transparente.





EVALUACIÓN E IMPACTO

RESULTADOS GLOBALES 2022 DE UN VISTAZO

16,000+
PARTICIPANTES

~4.500
VOLUNTARIOS

1.700
SOLUCIONES



de las niñas quieren ser informáticas o ingenieras



de las niñas tienen mucha confianza en su capacidad para marcar la diferencia en su comunidad



de las niñas están interesadas en iniciar un negocio



de las niñas tienen mucha confianza en sus habilidades para resolver problemas



de las chicas recomendaría Technovation a un amigo



de los voluntarios utilizaron habilidades relacionadas con el trabajo y reportaron un mayor sentido de propósito

Monitoreo y evaluación

Con el apoyo de la Fundación Medtronic, ONG Tecnología con Nombre de Mujer, involucró a casi 2000 niñas en Chile en el aprendizaje STEM en 2021 y 2022 y permitió que más de 900 niñas en Chile participaran en las competencias internacionales de Technovation Challenge en 2021 y 2022.

ONG Tecnología con Nombre de Mujer para evaluar la eficacia de su programa Technovation Girls Chile realiza encuestas previas y posteriores a las participantes del programa y realiza un seguimiento de los

cambios en su interés en la educación y las carreras STEM, las habilidades técnicas en STEM y el espíritu empresarial, así como sus habilidades blandas y crecimiento personal a lo largo del programa.

En la encuesta a las participantes, los resultados muestran que después de participar en Technovation Girls Chile, las participantes adquirieron habilidades en codificación, emprendimiento, resolución de problemas, gestión de proyectos y datos. Entre los resultados:

El **66 %** informó que sabe codificar.

El **70%** informó que sabe cómo iniciar un negocio.

El **70%** informó que quiere ser científico o ingeniero informático, o iniciar su propio negocio.

El **75%** informó que conoce la mejor manera de resolver un problema.

El **78%** tiene mucha confianza en tener un impacto en su comunidad.

El **80%** sabe cómo dividir un problema en partes más pequeñas y manejables

El **87 %** informó que sabe cómo usar los datos para tomar una decisión.

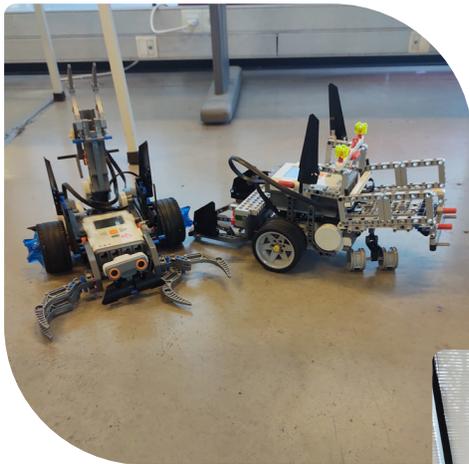


CONCLUSIÓN

Nuestro diagnóstico es que las estudiantes lograron desarrollar habilidades digitales del siglo XXI necesarias para enfrentar su selección de carrera futura y un mejor futuro laboral, además de contribuir en la inserción e interés de las niñas en áreas STEM.

Lo que más destacamos fue el apoyo del equipo de voluntarios, de nuestros partners en las universidades y el compromiso de los equipos directivos y docentes de los liceos donde se implementó el programa, constantemente preocupados por que las niñas pudieran estar cómodas y apoyadas en su proceso de aprendizaje.

Un aprendizaje bajo un ambiente grato tiene un efecto positivo en las estudiantes que son parte de Technovation Girls Chile. Así también poder ver a adultos como referentes dentro de las áreas STEM abriendo el camino a que puedan ver que es posible una carrera del área.



SÍGUENOS Y ÚNETE A LA COMUNIDAD

WWW.TECHNOVATION.CL

