EL MERCURIO
innovación

Fecha: 12/02/2026 Audiencia: 320.543 Sección: CONTRAPORTADA
Vpe: $15.165.633 Tirada: 126.654 Frecuencia: 0
Vpe pág: $18.442.944 Difusión: 126.654
Vpe portada: $18.442.944 Ocupación: 82,23%

Mónica Retamal: "Hace diez años hablábamos de alfabetización digital básica. Hoy enfrentamos desafíos completamente distintos"

La directora ejecutiva de Fundación Kodea repasa lo que han sido los 10 años de la fundación, qué preguntas nuevas se están haciendo hoy en día y cuáles van a ser las capacidades digitales clave en los próximos años.

La fiesta con que Kodea celebró su primera década.

FUNDACIÓN KODEA

Kodea cumple 10 años en febrero y para marcar esta década, durante 2025 definieron varios hitos de celebración y una campaña masiva llamada "Abre Puertas", que buscó mostrar casos reales de beneficiarios que —gracias a la formación en habilidades digitales adquiridas en iniciativas de la fundación— han logrado desbloquear oportunidades y abrirse a nuevos caminos. Como cierre de ese festejo, realizaron una fiesta con su red de aliados públicos y privados, beneficiarios y amigos.

"Aunque puede sonar poco tradicional para una fundación, fue muy coherente con nuestra cultura: en Kodea el juego, la innovación y las experiencias memorables son centrales. Si hay algo que en estos 10 años no hemos perdido es la pasión por lo que hacemos y la convicción de que se pueden lograr cambios reales. Todavía nos conmueve ver a un estudiante descubrir que no hay límites; a una mujer reinventar su trayectoria laboral; o a un docente perder el miedo e innovar en el aula", sostiene Mónica Retamal, directora ejecutiva de Fundación Kodea, que hoy define como una organización social que articula iniciativas públicas y privadas para que más personas en América Latina —especialmente quienes han estado más lejos de la tecnología, como docentes, emprendedoras, niños y trabajadores— puedan incorporarse activamente al mundo digital adquiriendo habilidades y conocimientos que se traduzcan en oportunidades reales. Y lo hacen con vocación latinoamericana. "Estamos ejecutando desde hace tres años proyectos de educación digital en Perú y hemos realizado activaciones en Ecuador, Argentina, Colombia, Puerto Rico y Bolivia", destaca la líder.

—¿Cómo ha evolucionado el acceso a habilidades digitales en Chile en esta década?

"Chile ha avanzado mucho en conectividad y acceso a tecnología, pero persisten dificultades importantes, especialmente en habilidades. A pesar de que hay más dispositivos y conexión, persisten brechas importantes en la calidad del uso y en el desarrollo de competencias digitales, especialmente en sectores vulnerables y zonas rurales.

En Kodea hablamos de un 'abismo digital', porque para muchas personas esta brecha se siente como algo imposible de cruzar, como si ya estuviera todo dicho, con jóvenes hiperconectados, pero sin las herramientas para crear tecnología o resolver problemas; docentes que sienten ansiedad frente a lo digital; emprendedores que todavía no logran aprovechar canales digitales para crecer. Y ahí hay un riesgo país: que terminemos creyendo que algunos ya perdieron la carrera del futuro antes de empezar.

Nuestra tarea es justamente demostrar lo contrario: que ese abismo se puede cerrar cuando entrenamos habilidades, acompañamiento y oportunidades reales. Cuando eso ocurre, empiezan a aparecer múltiples posibilidades para estudiar, trabajar, emprender y participar activamente del mundo digital.

FUNDACIÓN KODEA

Mónica Retamal, directora ejecutiva de Fundación Kodea.

Por eso insistimos en que la brecha digital no es solo de infraestructura: es una brecha de comprensión, de participación y, finalmente, de futuro. Y todavía estamos a tiempo de cerrarla".

—¿Qué desafíos ve hoy en la formación digital que no estaban presentes cuando partió Kodea?

"Hace diez años hablábamos de alfabetización digital básica. Hoy enfrentamos desafíos completamente distintos: una educación escolar tensionada, una inteligencia artificial y automatización que ya empiezan a impactar el empleo —especialmente el primer empleo— y dilemas sociales complejos asociados a lo digital: desinformación, seguridad, privacidad, y riesgos de profundizar desigualdades.

Para la causa de Kodea, el desafío es enseñar a todo nivel —niños, jóvenes, adultos, personas mayores, emprendedores, líderes públicos y privados— con y sobre tecnología digital, para formar personas capaces de pararse frente a este mundo, cuestionarlo, crearlo y gobernarlo al servicio de las personas y del país, manteniendo un sentido humano en una era cada vez más digital".

—¿Qué preguntas nuevas se está haciendo hoy Kodea que no estaban sobre la mesa hace diez años?

"Hay una pregunta muy presente: cómo humanizamos la aceleración digital para que las personas sientan que el futuro también les pertenece. Esa es nuestra cuestión de fondo.

De ahí se abren otras: qué instituciones deben transformarse y cuáles deben reinventarse desde cero, considerando la obsolescencia que genera lo digital. O cómo potenciar un desarrollo responsable y masivo de IA en el país; cómo transformar a Chile en un *hub* regional de innovación social; qué contenidos y habilidades debería aprender un ciudadano del siglo XXI en la sala de clases, y cómo desarrollamos, de manera masiva, la capacidad de resolver problemas y crear usando tecnología".

—Y pensando en los próximos años, ¿qué capacidades digitales serán más relevantes y cómo se está preparando Kodea para abordarlas?

"En los próximos años, las capacidades clave van a ser alfabetización de datos e información, creación y resolución de problemas con tecnología, seguridad y privacidad, y —muy especialmente— IA con pensamiento crítico: saber usar estas herramientas, pero también entender sus límites, sesgos y riesgos. Esto está en línea con marcos internacionales robustos como DigComp 2.2, y con diagnósticos globales sobre las habilidades que más crecerán en el mundo del trabajo.

¿Y cómo se prepara Kodea? Con nuestro sello: pilotamos en terreno, medimos, aprendemos rápido y escalamos. Además, estamos en una conversación permanente con redes de empresas para detectar necesidades específicas y ajustar rutas de aprendizaje que respondan al mundo real. Y lo hacemos con una mirada humanocéntrica y responsable, en línea con recomendaciones internacionales para el despliegue de IA y tecnología en educación".

KODEA Y TECHNOVATION GIRLS:

Las lecciones de la primera década de dos organizaciones pioneras en **impulsar la pasión por la tecnología en el aula**

Motivar el interés temprano por la programación, la robótica y la innovación es el propósito de estas dos fundaciones, ambas lideradas por destacadas emprendedoras sociales. Un aniversario que permite revisar cómo ha evolucionado el debate y los desafíos pendientes.

SOFÍA MALUENDA Y FERNANDA GUAJARDO

Constanza Díaz: "Cuando partimos, la gente decía 'si las niñas quisieran estudiar STEM, lo harían'"

Con una década desde el inicio de Technovation Girls Chile, sus impulsoras repasan los hitos, desafíos y cambios del programa, y cómo hoy empuja nuevas fronteras en formación tecnológica para niñas y jóvenes en el país.

Los programas de Technovation Girls se realizan en simultáneo en diversas regiones del país

TECHNOVATION GIRLS CHILE

Hace diez años, hablar de brechas de género en tecnología en Chile no era tan habitual. Menos lo era proponer que niñas en edad escolar diseñaran aplicaciones, armaran modelos de negocio o trabajaran soluciones tecnológicas para problemas reales. En ese contexto comenzó a tomar forma Technovation Girls Chile, la versión local de un programa internacional —Technovation Girls Global— que propone un currículum y un desafío anual para acercar a niñas y jóvenes al mundo de la tecnología desde la creación y no solo desde el consumo.

El proyecto partió más desde la convicción que desde la infraestructura. La idea inicial, recuerda Constanza Díaz, directora ejecutiva, era empujar un cambio en la forma de enseñar y visibilizar la necesidad de un currículum que permitiera a más niñas aprender, interesarse y proyectarse en áreas STEM. Ese impulso, sin embargo, se sostuvo en condiciones precarias: "Partimos muy a pulso, las primeras lucas que levantamos fueron 8 mil dólares, muy poca plata. No tuvimos mucha plata hasta como el tercer año. Esto tuvo que ver con muchas voluntades: gente que facilitó salas, lugares, computadores, horas, talento".

María Paz Rojas, directora de operaciones, recuerda que incluso antes de tener claro el tamaño que podía alcanzar la iniciativa, hubo una definición compartida. "Cuando estábamos armando jurídicamente la fundación y era como '¿cuál es la misión?', las dos dijimos al unísono: queremos cambiar la educación de este país. Independiente de que lo que estábamos viendo era algo técnico, había de fondo algo súper potente, que va más allá de lo STEM", dice.

Con el paso de los años, no solo creció el programa: también cambió el entorno. "Cuando partimos, la gente decía 'pero si las niñas quisieran estudiar STEM lo harían' o 'no hay brecha'", recuerda Díaz. "Cuando la gente ni siquiera cree que existe la brecha, es mucho más complejo explicar por qué hay que cerrarla". Hoy, en cambio, hay una red de exalumnas, hay más conversación pública y hay niñas que se transformaron en voceras. "Hace diez años no había niñas que fueran voceras de este tema", subraya.

María Paz Rojas, directora de operaciones, y Constanza Díaz, directora ejecutiva de Technovation.

El crecimiento también se tradujo en cambios de formato. Technovation Girls Chile pasó a trabajar con tres cohortes al año —dos semestres y un *bootcamp* de verano—, lo que permitió triplicar la cantidad de participantes. "Eso hizo que hoy tengamos un volumen que nadie más tiene a nivel mundial en cantidad de niñas que terminan el programa al 100%", explica Rojas. Además, separaron temáticas como aplicaciones e inteligencia artificial, para que las estudiantes puedan elegir en qué profundizar y no estén obligadas a seguir un solo camino.

Más allá de las cifras, ambas insisten en que el foco no está solo en programar. "Para nosotros la programación es el lenguaje", dice Díaz. "Lo relevante es desarrollar la idea, generar pensamiento lógico, saber leer, escribir, contar una historia de negocio. Una buena idea y una buena gestión de esa idea pueden ganarle a una tecnología". Rojas coincide en que muchas veces se ven proyectos más modestos que llegan lejos porque tienen un mejor relato y una estructura más clara.

—¿Qué es lo que más les ha sorprendido del impacto en las estudiantes que han pasado por Technovation?

Rojas: "El volumen de niñas de Technovation en universidades es impactante. El aumento que han tenido, tanto en la U. Católica, la Usach y la U. Federico Santa María. Ya llevamos cuatro años donde vamos teniendo entre 10.000 y 15.000 niñas anuales, entonces el volumen ya empezó a ser impactante. Cada vez nos encontramos con más niñas en educación superior, puede ser técnicas o universitarias, que vienen y usan nuestros certificados para entrar y que eso sea parte de su carrera. Hoy día estamos en un momento en que estamos como cosechando todo el trabajo de los últimos cinco años, desde que hicimos estos cambios en el programa".

Díaz: "No sé si es sorpresa el hecho en sí mismo, pero sí es sorpresa que ocurriera tan pronto. El que las niñas estén ingresando, y en volumen, a universidades afuera (del país). El año pasado tuvimos tres alumnas, este año hay dos. Y además en universidades como Johns Hopkins, Harvard, Yale o Georgia Tech en Estados Unidos".

—¿En qué punto sienten que hoy están empujando la frontera del programa en Chile?

Díaz: "Estamos haciendo un programa de inteligencia artificial hace ya tres años, ahora va a ser nuestro cuarto año, junto con el CENIA. Creamos un currículum porque lo que armó Global nos parecía una buena base, pero queríamos algo más. A partir de eso hemos ido desarrollando un programa formativo que ha tenido varias iteraciones, y hoy en día somos la única organización que está enseñando a programar LLM (Grandes Modelos de Lenguaje, por sus siglas en inglés) y no enseñando solo a usarlos. Eso tiene muchos desafíos, porque la IA requiere mucha noción de abstracción y el cerebro se desarrolla hacia la abstracción más o menos desde los 13 años. Además, no es fácil tener gente entrenada para enseñar a programar IA. Estamos abriendo un camino que nadie ha pisado, y eso implica iterar, volver a revisar, evaluar y volver a hacerlo de nuevo, porque probablemente cada vez lo vamos a hacer mejor".

Rojas: "También estamos desarrollando un programa en Internet de las Cosas (IoT). Ese ya lo testeamos en el verano con un grupo chico, como de 60 niñas, que fue nuestro piloto. Tenemos un currículum que armamos con el equipo y con Inacap, que es nuestro par técnico, y la idea ahora es ver cómo resulta, cuáles son las iteraciones, volver a mirar ese currículum, observar los resultados y, a partir de eso, seguir trabajando en eso. La idea es que para el segundo semestre podamos lanzar algo en más sedes, manteniendo la misma calidad con la que hacemos el programa en todas las regiones".