

Impulsando el aprendizaje para el siglo XXI





Contenidos

Educación: un desafío global	6
Lo que estamos haciendo en Chile	8
Nace una RED	10
Miembros de la RED	11
IdeoDigital	16
Lo que viene	18

**En BHP Foundation
trabajamos para fomentar
un aprendizaje de calidad
para todos los niños y niñas
de Chile, que privilegie las
habilidades necesarias
para el siglo XXI.**



Mensaje de la Directora

Cuando recién comenzaba la pandemia del Covid-19, comenzaban también a vislumbrarse los grandes desafíos que ella traería para la educación en todo el mundo al visibilizar, profundizar y ampliar las brechas de acceso a una formación de calidad y enfocada en las habilidades del siglo XXI. Un desafío que ya estaba presente, pero que la pandemia hizo más evidente y urgente.

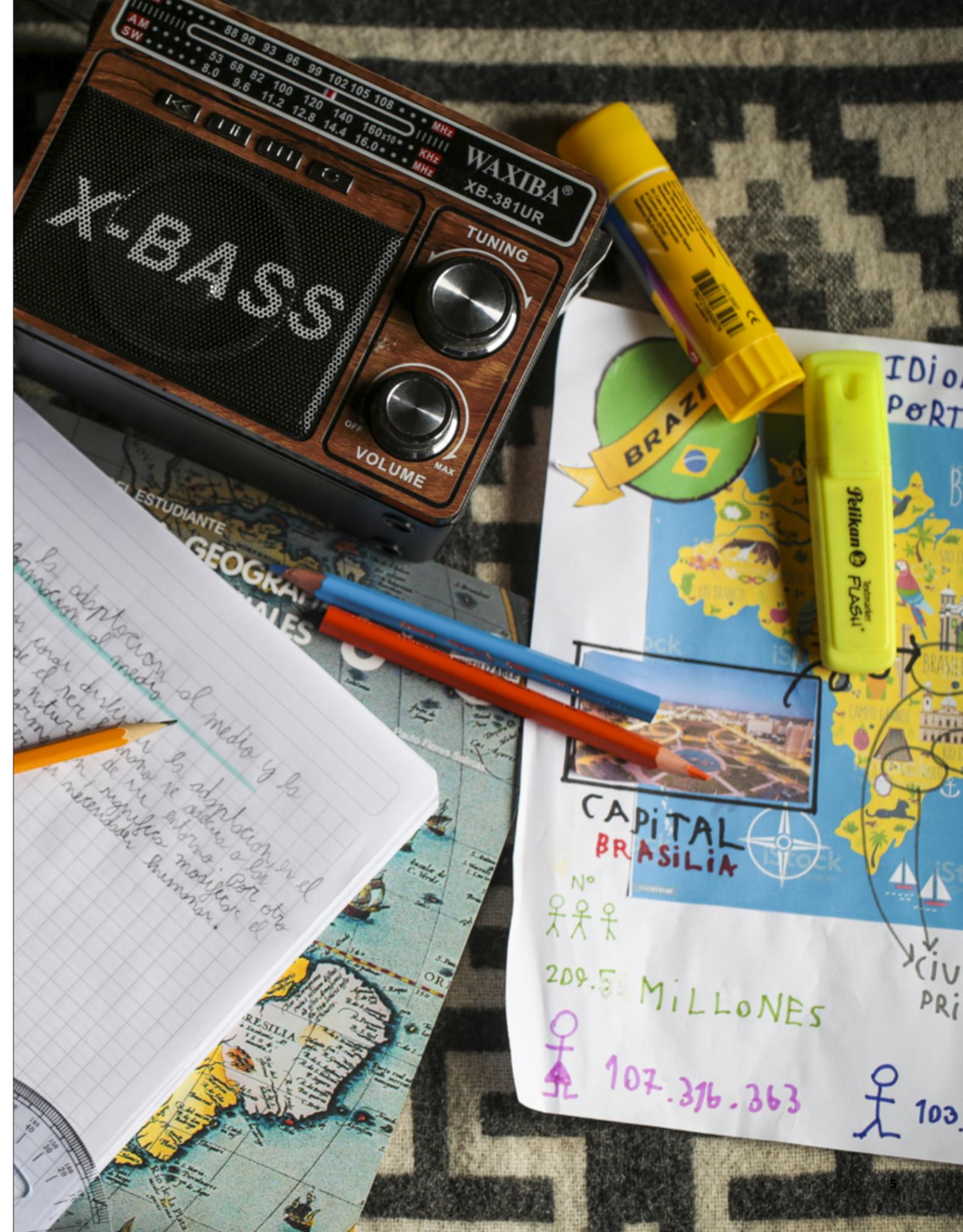
Buscando una manera de dar respuesta a estas problemáticas, a mediados de 2020 impulsamos desde BHP Foundation la RED de Educación Digital, donde nos unimos con seis organizaciones que ya venían abordando estos desafíos para trabajar en conjunto; luego se fueron uniendo otras organizaciones e instituciones y expertos de Chile y el mundo. La idea era ofrecer una respuesta a la emergencia, aportando con propuestas innovadoras para dar continuidad al aprendizaje en tiempos de educación remota y apoyar en lo socioemocional a los docentes, los estudiantes y sus familias, algo fundamental frente al escenario psicológico adverso que impuso el confinamiento, incorporando también la perspectiva de género.

Pero quisimos ir más allá de la pandemia, y por eso nos planteamos el propósito de contribuir en la transformación de la educación en Chile. Queremos aportar a que sea cada vez más inclusiva y equitativa, y que entregue a los estudiantes las herramientas que requieren un mundo en constante transformación y cambio. Para esto trabajamos con la RED y también forjamos una alianza estratégica con Fundación Kodea para crear Ideo Digital, alianza público-privada a cinco años plazo que, con el apoyo del Ministerio de Educación y otras organizaciones, apunta a

transformar la educación en el país al promover la enseñanza de ciencias de la computación, inteligencia artificial y otros conceptos de la quinta revolución. El objetivo es equipar a los estudiantes con las habilidades necesarias para potenciar sus capacidades en una sociedad altamente digitalizada.

El documento que aquí les presentamos resume lo hecho hasta ahora. Es también una invitación a sumar nuevas voces, nuevas perspectivas y nuevos actores en este apasionante camino colaborativo y multidisciplinario hacia una mejor educación para Chile. Un camino en el que la educación para la sustentabilidad tampoco puede estar ausente. Y donde, desde la alianza público-privada, podremos ayudar a mejorar las perspectivas futuras de miles de niños y niñas en todos los territorios del país.

Alejandra Garcés
Programa Chile
BHP Foundation



Educación: un desafío global

La educación es un tema central en el quehacer de BHP Foundation, en los más de 40 países en los que está presente. A través de su Programa Global de Equidad en la Educación, busca apoyar a los niños y jóvenes más vulnerables, colaborando con proyectos e iniciativas que permitan el acceso con equidad a la educación y el aprendizaje de calidad. Estamos convencidos de que es el único camino posible para entregarles las herramientas que les permitan estar más y mejor preparados para el siglo XXI.

La inequidad y la desventaja son hoy el desafío más importante que enfrenta la educación en todo el mundo. Pese a los recientes avances, se estima que más de 250 millones de niños están fuera de la escolaridad y que cientos de millones no están aprendiendo, incluso si asisten a clases. Una realidad

que la pandemia del covid-19 que ha afectado al mundo en estos dos años no ha hecho más que agravar. Como sociedad, perdemos mucho cuando algunos se quedan atrás: muchos de esos niños y jóvenes podrían entregar respuestas a los desafíos del mañana, si contaran con las herramientas necesarias.

En esta senda, los programas globales de la fundación son complementados con los programas país, presentes en Australia, Canadá, Estados Unidos y Chile. En el caso de nuestro país, el foco está puesto en el apoyo a la educación de los niños y jóvenes más vulnerables y en fortalecer su participación en la sociedad.

El Programa Chile incorpora cuatro enfoques:

Enfoques de nuestro programa

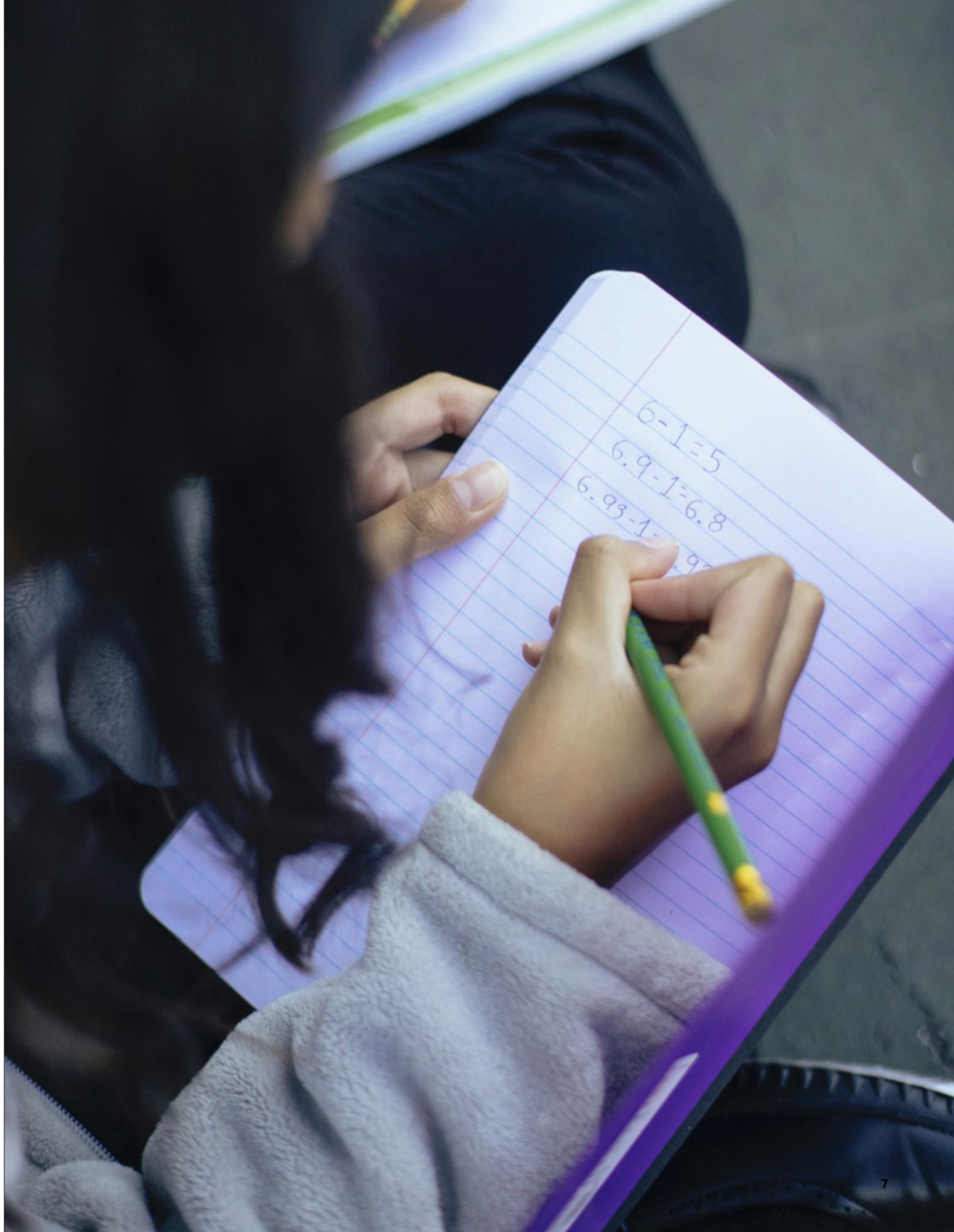
- 

Identificar maneras nuevas y más efectivas para mejorar el aprendizaje y aportar con evidencia al respecto a los tomadores de decisiones.
- 

Apoyar innovaciones escalables con foco en mejorar la calidad de la educación, junto con la equidad y la participación en el sistema educativo.
- 

Impulsar programas que apunten a mejorar los procesos de aprendizaje en los sistemas educativos, incluyendo la investigación.
- 

Empoderar a los líderes con evidencia global.



Lo que estamos haciendo en Chile

El trabajo en educación de nuestro Programa País se ha desarrollado en pleno contexto de pandemia, orientado a abordar dos desafíos: asegurar la continuidad del aprendizaje, puesta en jaque por la inequidad en el acceso a educación remota, y trabajar para transformar el futuro de la educación chilena, impulsando la calidad a través de la incorporación de cambios de paradigmas y nuevos enfoques.

A través de alianzas con diferentes instituciones, se busca impulsar acciones concretas en terreno o en el ámbito de la influencia pública, junto con generar evidencia y experiencia. El objetivo es que este material pueda incidir en las políticas públicas, en favor de incorporar habilidades y conocimientos fundamentales para que los estudiantes se puedan desenvolver plenamente en el contexto de la sociedad de la información.

Nuestra visión es trabajar para impulsar el aprendizaje para el siglo XXI, buscando mejorar la equidad en las oportunidades que niños, niñas y jóvenes tienen en Chile en el sistema de educación básica y media, en establecimientos públicos y subvencionados del país.

Con estos objetivos, la Fundación articuló dos iniciativas:

- **RED de Educación Digital.** Constituida en junio de 2020 como respuesta a la crisis en educación exacerbada por la pandemia, esta iniciativa agrupa en un trabajo colaborativo a seis instituciones, las cuales abordan el desafío educacional desde distintas perspectivas: el liderazgo de los docentes y directivos, la innovación y tecnología, la capacitación de la comunidad educativa, la equidad de género y el apoyo socioemocional para alumnos, padres y educadores.
- **Ideo digital.** En alianza estratégica con Fundación Kodea, este proyecto busca crear las condiciones necesarias para implementar las Ciencias de la Computación en el sistema escolar público chileno, para que miles de niños, niñas y adolescentes se conviertan en protagonistas de la sociedad digital del siglo XXI.

+ 2.500.000 Beneficiarios de la RED de Educación Digital

+ 1,6 millones de dólares invertidos en proyectos de la RED de Educación Digital

+ 6,7 millones de dólares invertidos en IdeoDigital para promover las ciencias de la computación

+ 900 Recursos educativos gratuitos

+ 200 Apariciones en prensa

La RED

La pandemia ha desafiado a los seres humanos en prácticamente todos los ámbitos de la vida, y la educación no es la excepción. Para dar respuesta a la emergencia, ayudando a asegurar la continuidad del aprendizaje, y trabajar por transformar la educación en Chile, BHP Foundation conformó la Red de Educación Digital (RED), espacio colaborativo en el que participan seis organizaciones: Aprendo en casa (a través de Fundación Reimagina y la oficina regional de Harvard en Chile), ComunidadMujer, Enseña Chile, Fundación Chile, Fundación Kodea y la Escuela de Psicología de la Universidad Adolfo Ibáñez. La RED promueve la tecnología y la innovación como herramientas educativas de gran importancia. También aborda el desarrollo de habilidades socioemocionales e incluye a la perspectiva de género en cada proyecto.

Desde su nacimiento, la RED ha impulsado de manera colaborativa un plan de posicionamiento que apunta no solo a visualizar el trabajo conjunto, sino que también busca ayudar a instalar en el debate público las problemáticas y soluciones planteadas, mediante la difusión de las actividades realizadas, tanto en medios de comunicación como en redes sociales y espacios de comunicación corporativos.

En paralelo, los líderes de las instituciones participantes se reúnen periódicamente en mesas de trabajo, donde se discuten los desafíos conjuntos y las formas de abordarlos. Además, se presentan las últimas tendencias relacionadas con la educación. En ocasiones participan invitados internacionales, destacándose especialmente la sesión con Stephen Fraser, director ejecutivo adjunto de Education Endowment Foundation (EEF), quien en diciembre de 2020 expuso sobre las brechas educativas que dejará la pandemia, y de David Bott, director de la Positive Education Schools Association y co-autor del libro "10 Things Schools get Wrong (And how we can get them right)", quien dio una inspiradora presentación sobre psicología positiva aplicada a la educación en julio de 2021.

Miembros de la RED

#AprendoEnCasa
www.aprendoencasa.org



eCh>
enseñachile

FCH
FUNDACIÓN CHILE

FUNDACIÓN
K
kodea



Colaboradores

Fundación
MINERA ESCONDIDA
CONFIAMOS EN LAS PERSONAS

Fundación Reimagina en alianza con Oficina Regional de Harvard en Chile

Proyecto: Aprendoencasa.org

Plataforma colaborativa en línea conformada por un ecosistema de 70 organizaciones de siete países, que ofrece más de 540 recursos de aprendizaje gratuitos a más de 450 mil usuarios. Junto a Fundación BHP y la Oficina Regional de Harvard en Chile / David Rockefeller Center for Latin American Studies, desarrolló este año el Laboratorio de Aprendizaje, ciclo que ofrece seminarios gratuitos, talleres y otras actividades para las comunidades escolares, con foco en los docentes y directivos; el 70% de ellos pertenece a escuelas públicas. Los speakers de estos encuentros han tenido una gran repercusión mediática, gracias a sus aportes en torno a la necesidad de tomar la pandemia como una oportunidad para generar cambios positivos en el sistema educativo.

Aprendoencasa.org

ComunidadMujer

Proyecto: Educación, Género y Corresponsabilidad

Esta organización promueve los derechos de las mujeres y contribuye a los debates en relación con las políticas públicas y empresariales que buscan una mayor equidad de género. Entre sus proyectos desarrollados en el contexto de la Red de Educación Digital destacan talleres con colegios sobre sesgos de género en la educación y la presentación ante la opinión pública de boletines relacionados con la valorización del trabajo no remunerado, de importante repercusión mediática. Además, la campaña viral #Deduscespus, que alude a la carga extra de trabajo doméstico y tareas de cuidado de las mujeres que va en desmedro de sus logros educativos y económicos, ha sido un éxito: desde su lanzamiento en mayo y hasta fines de noviembre, ha tenido más de 60 mil visualizaciones en YouTube, más de 160 mil en Twitter, más de 200 mil en Instagram, 62 mil en Facebook y 27 mil en LinkedIn, considerando solo las redes propias de la organización.

ComunidadMujer.cl



Enseña Chile

Proyecto: Colegios que Aprenden / Canales Enseña

Su objetivo es crear una red de líderes para ayudar a transformar la educación. Con BHP Foundation, llevaron a cabo el proyecto “Colegios que aprenden”, que entrega a docentes y directivos herramientas que buscan ayudarlos a administrar mejor su talento. En el período 2020-2021, este programa tuvo impacto sobre más de 13 mil estudiantes. Además, en pleno confinamiento, impulsaron Radio Enseña, un programa de radio pensado para lugares en los que el acceso a la educación remota es difícil. El proyecto se amplió con Canales Enseña, una plataforma multimedia gratuita que ofrece clases en línea, podcasts y un bot que apoya el aprendizaje a través de WhatsApp. El bot, con capacidad para 500 estudiantes al mes, copa sus cupos todos los meses.

Ensenachile.cl



Fundación Chile

Proyecto: Aprender (A) Ser

Esta fundación trabaja con un enfoque de sostenibilidad y competencias en la educación para el futuro que promueve la innovación. En 2020 desarrolló un programa de televisión educativo sobre las habilidades necesarias en el siglo XXI que luego estuvo disponible en su sitio web, y en 2021 creó una serie de hojas de trabajo para que los profesores usen el programa como material de apoyo en sus clases. La fundación también entrega otras series educativas disponibles de manera gratuita. Su portal EducarChile suma más de 10 mil descargas anuales de material educativo.

FCh.cl



Fundación Kodea

Proyecto: Plataforma Eduk / Premio Talento Digital Los Creadores

Esta fundación, que promueve el talento para el mundo digital, trabaja en varios proyectos con la Fundación BHP en Chile. En el contexto de la Red de Educación Digital, desarrolló la plataforma Eduk, con 360 docentes suscritos, que ofrece videos, hojas de trabajo y otros materiales para reforzar la información tecnológica. En particular, su programa TV Eduk, con 5 temporadas de exhibición, tiene un alcance de más de 100 mil niños entre 4 y 12 años. Kodea también entrega el premio anual Talento Digital Los Creadores, que reconoce a estudiantes cuyos proyectos buscan soluciones innovadoras para desafíos complejos. En la versión 2020, participaron 827 personas (entre escolares y tutores), con un 63% de participación femenina, lo cual representa un alza de 15% con respecto a 2019.

Kodea.org



Universidad Adolfo Ibáñez, Escuela de Psicología

Proyecto: Aprendiendo y Cuidando (Nos) en Comunidad

Más de 200 personas —en Santiago, Coquimbo y Antofagasta— cursaron de manera gratuita el diplomado para agentes comunitarios (docentes y líderes sociales) que desarrolló esta universidad, con el apoyo de Fundación Minera Escondida, como parte del programa Aprendiendo y Cuidando(Nos) en Comunidad. En el diplomado se les entregaron herramientas para apoyar a los estudiantes y sus familias en los momentos de estrés y ansiedad, con talleres sobre primeros auxilios psicológicos y liderazgo, entre otros. En paralelo, se consolidó la “RED de Bienestar Emocional” en la Región de Coquimbo, donde participan 68 escuelas, con alcance de 1.820 docentes, 1.750 asistentes de la educación, 17.650 estudiantes y aproximadamente 13.700 familias, y se desarrollaron talleres de primeros auxilios psicológicos y autocuidado, clowns terapéuticos y burn out parental, con la participación de 1.800 personas.

Psicología.uai.cl





© La Tercera

“Quiero que los niños se enamoren de la computación para poder despertar en ellos la creatividad mediante el uso de la tecnología”, dice la educadora **Claudia Mañao**, quien hace clases en una escuela básica en la isla de Tenglo, a cuatro kilómetros de Puerto Montt. En plena pandemia, se capacitó con los cursos disponibles en la plataforma Edu(k), gestionada por **Fundación Kodea**. “Se me ha abierto un mundo nuevo que quiero enseñar”, agrega.



© Carolina Vargas

Cristóbal Rojas Basso es usuario de la plataforma **Aprendoencasa**, donde encuentra muchos recursos e inspiración para sus clases. En 2020 recibió el premio Global Teacher Prize Chile 2020, que organiza Elige Educar, en la categoría Mejor Profesor de Música, gracias a su trabajo como director de la Orquesta Sonidos de Luz, integrada por músicos ciegos o de baja visión. En 2021, quedó seleccionado entre los 50 finalistas de este premio a nivel global.



© La Tercera

Para la profesora de educación básica **Dominique Cofré**, el programa Colegios que aprenden, de **Enseña Chile**, fue clave para “aprender a sistematizar los procesos” y enfrentar mejor los desafíos que la pandemia trajo a la escuela donde trabaja, ubicada en Nueva Imperial. “Nos ayudaron a instaurar una cultura de aprendizaje constante, y eso repercute en una mejor educación”, agrega.



© La Tercera

En plena pandemia, **Eduardo Medel** (profesor de biología) encontró en el programa de televisión Aprender (A) Ser, desarrollado por **Fundación Chile**, una manera lúdica y entretenida de apoyar la educación de su hijo en los difíciles tiempos de clases on line. “Ha sido relevante como complemento del colegio y ha aumentado su interés por lo científico”, comentó entonces.



© Carolina Vargas

En 2020, **Valentina Valls** y **Camila Fuentes**, alumnas del Liceo Antonio Hermida de Fabres (Peñalolén) comenzaron a trabajar en un proyecto que las convirtió en finalistas del Premio de Talento Escolar Los Creadores, organizado por **Fundación Kodea**, que en esa versión obtuvo una alta participación femenina. Su proyecto consistió en la elaboración de un sistema que permitiera “crear” agua a partir de barro.



© La Tercera

Patricio Angel, coreógrafo y bailarín profesional que fundó una escuela de danza en Mejillones y hace clases en el liceo artístico Armando Carreras, en Antofagasta, es uno de los 200 graduados del diplomado en Formación de Agentes Comunitarios, ofrecido por la **Escuela de Psicología de la Universidad Adolfo Ibáñez**. “Siempre estoy en constante búsqueda para llegar con un mensaje de esperanza a los demás. Me toca ser la persona que está en la primera línea entregando una palabra de aliento, de ánimo, de tirar para arriba”, dice.

IdeoDigital: Llevando las ciencias de la computación a las salas de clases

Con la transformación del mundo a causa de la tecnología, cambiaron las competencias que necesitan los estudiantes para contribuir a la sociedad. Hoy es esencial que tengan la oportunidad de aprender sobre algoritmos, la creación de aplicaciones y el funcionamiento de Internet.

Los estudios de la OCDE confirman que con la enseñanza de ciencias de la computación los niños y niñas aprenden a comprender, de forma sistemática, el funcionamiento de la tecnología, su potencial y los dilemas éticos que plantea el mundo digital. Estas ciencias abarcan temas como el análisis de problemas, programación y algoritmos, las estructuras de almacenamiento de datos, la arquitectura de computadoras, las redes, la ciberseguridad, la robótica, la inteligencia artificial y el aprendizaje automático.

En este contexto nace IdeoDigital, una alianza estratégica entre Fundación Kodea y BHP Foundation. Un proyecto de alcance nacional que inició su implementación en enero de 2021 y busca promover la enseñanza de las ciencias de la computación en el sistema escolar público chileno, con el objetivo de preparar mejor a los estudiantes para el mundo digital del siglo XXI y favorecer una educación más inclusiva y equitativa para 2025.

Se trata de un proyecto a cinco años, en el que se invertirán 6,7 millones de dólares. El objetivo es llegar a mil escuelas, 850 docentes y más de 150 mil estudiantes, junto con influir en las políticas públicas para que estos contenidos sean parte del plan nacional de estudios.

Para desarrollar este programa, se crearán contenidos para los cursos de primero a cuarto básico, sobre la base de los contenidos desarrollados por la ONG estadounidense Code.org, institución que colabora

con este proyecto. Estos contenidos estarán disponibles de manera gratuita. En paralelo, cientos de docentes recibirán formación y apoyo.

El proyecto se lanzó oficialmente en agosto de 2021 a través de la plataforma digital Emol TV, con un alcance de 87.693 personas. Más tarde, la iniciativa fue presentada en un webinar organizado junto a Code.org, el Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas (CPEIP) del Ministerio de Educación y Fundación Educacional Seminarium, donde Pat Yongpradit, director académico de Code, habló sobre el rol de las ciencias de la computación en el contexto educativo chileno. Hubo 300 inscritos y 221 conectados. Finalmente, Mónica Retamal, directora de Fundación Kodea, presentó el proyecto en noviembre de 2021 durante la Conferencia Internacional sobre la enseñanza escolar de las ciencias de la computación, CSEdCon 2021, organizada por Code.org en Los Angeles, Estados Unidos.

Durante su primer año, IdeoDigital ha llevado a cabo diversas iniciativas, entre las que destacan los programas *Train the Trainers*, donde se capacitó a un total de 39 facilitadores que trabajarán en las escuelas, y la ejecución de proyectos piloto en la Región Metropolitana y la comuna de San Nicolás, Región de Ñuble, con la participación de 38 docentes de 23 escuelas, incluyendo un bootcamp de capacitación con un 83% de participación.

Paralelamente, se implementaron alianzas con el sector privado para subvencionar la participación de escuelas en el proyecto. Para la Región del Ñuble se contó con la colaboración de Microsoft, mientras que, en la Región de Coquimbo, se sumó la Compañía Minera del Pacífico.

[IdeoDigital.cl](https://www.ideodigital.cl)



Lo que viene

Durante el segundo semestre de 2021, líderes de las principales instituciones de la sociedad civil que trabajan en el ámbito de la educación en Chile, académicos y agentes del sector público trabajaron junto al CEFIS (Centro de Filantropía e Inversiones Sociales de la Universidad Adolfo Ibáñez) en la creación de una Teoría del Cambio que permita elaborar una hoja de ruta para los próximos años, con énfasis en la educación pública.

El objetivo es colaborar con el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) impulsados por Naciones Unidas, trabajando inicialmente con dos de ellos: el ODS 4, que apunta a “garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos”, y el ODS 5, que busca “lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas”.

Como primer paso, se identificaron los principales desafíos a abordar en nuestro sistema educativo, cuyas brechas y limitaciones se han visto profundizadas por la pandemia, poniendo el foco

en el aprendizaje efectivo y los pilares de la educación para el siglo XXI. Este trabajo permitió centrar la estrategia de Fundación BHP en educación en torno a cuatro propósitos:



Finalmente, este trabajo colaborativo derivó en la identificación de las características de las iniciativas o proyectos que se alinean con la visión de nuestra fundación. Su foco debe estar puesto en el aprendizaje para el siglo XXI en establecimientos públicos o subvencionados, sectores socioeconómicos vulnerables y establecimientos ubicados en lugares remotos o con algún tipo de marginalidad territorial.

Buscamos:

- Estrategias transformadoras e innovadoras, que apuesten por el cambio en modalidad “leapfrog” (aprendizaje rápido o en saltos) y con foco en las habilidades para el siglo XXI, es decir, el desarrollo del pensamiento crítico, la resolución de problemas, la comunicación, la colaboración, la creatividad y la innovación, además de la alfabetización en tecnologías de la información y la ciudadanía digital.
- Proyectos que impulsen el trabajo colaborativo, la interdisciplinariedad y la complementariedad entre las iniciativas a apoyar. En la práctica esto implicará objetivos o indicadores de resultado compartidos.

- Organizaciones con experiencia y cuyos resultados estén validados por evidencia.
- Iniciativas co-diseñadas con los territorios y participantes y beneficiarios directos, donde la comunidad se suma a la identificación, implementación y evaluación de impacto de las iniciativas que se apoyan.
- Proyectos que incluyan la perspectiva de género, evitando los sesgos, y que fomenten la participación de mujeres y niñas.
- Propuestas que contemplen una hoja de ruta clara para su monitoreo y reporte, incluyendo una evaluación de impacto e informe final, y cuyos programas piloto sean replicables y/o escalables.
- Proyectos con potencial para generar evidencia efectiva que contribuya de manera demostrable al impulso de políticas públicas.
- Propuestas que presenten estrategias claras de sustentabilidad económica, incluyendo el aporte de fondos públicos y privados en su modelo de financiamiento lo que les permita proyectarse más allá del apoyo de la Fundación.

Contacto: Alejandra.I.garces@bhp.com

BHP | Foundation