

Concurso

Desafíos de la Educación 2023

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

El Programa busca dar solución a un problema vinculado a la educación mediante el desarrollo de soluciones educativas innovadoras basadas en investigación, realizada por equipos de investigación interdisciplinarios.

Los desafíos son planteados por entidades externas que trabajan vinculadas al mundo de la educación.

¿Qué es un desafío? Es una oportunidad necesidad, y/o problemática planteada por un socio externo, cuya solución involucra alguna temática de innovación en educación. Los equipos tendrán 8 meses para resolver el desafío durante el curso del programa.

DESAFÍOS

Desafío 1

Nombre institución asociada: Bioquímica.cl

Descripción trabajo institución asociada: Bioquímica.cl se dedica al desarrollo de soluciones a través de la investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) en el ámbito educativo y biotecnológico. Cuenta con un equipo multidisciplinario (científicos, diseñadores industriales y gráficos, docentes) capacitado para desarrollar y distribuir productos y servicios. Cuenta con capacidad instalada para la producción de las soluciones creadas por el equipo.

En el área educativa, los programas y materiales didácticos promueven el pensamiento científico a través de la indagación y promueven el aprendizaje de contenidos y el desarrollo de habilidades transversales, necesarias para enfrentarse a los desafíos del futuro.

Desafío planteado: Desarrollar un juego dirigido a personas desde los 10 años, que promueva el conocimiento y la discusión acerca de los Objetivos de Desarrollo

Sostenible (ODS) definidos por la ONU. Se espera que este recurso provea información acerca de los ODS y sus metas, para promover acciones que permitan alcanzarlas.

Entregables esperados: La propuesta debe incorporar:

- i. Conceptualización: presentación de la idea básica del juego (reglas, metas, la mecánica, los personajes, elementos del juego);
- ii. Diseño: definición de componentes y propuesta visual que permita fabricar un prototipo;
- iii. Informe de pruebas y ajustes: descripción de las pruebas realizadas con usuarios, retroalimentación y propuestas de mejora, en un número de iteraciones por definir;
- iv. Producto primero de la serie: producto final listo para la comercialización;
- v. Documentación de producción: información de materiales, insumos, equipos y herramientas, archivos digitales que cumplan con requisitos de formato y calidad, recursos digitales y sus accesos, e instrucciones de fabricación;
- vi. Documentación para comercialización: ficha técnica, ideas fuerza para campañas de marketing, imágenes de las etapas de pruebas. El equipo de Bioquímica.cl apoyará todos estos entregables.

Contacto:

- Paulina Vera (paulina.vera@bioquimica.cl). Contraparte administrativa
- Ana Acuña (ana.acuna@bioquimica.cl). Contraparte Técnica

Desafío 2

Nombre institución asociada: Fundación Efecto Educativo.

Descripción trabajo institución asociada: La Fundación Efecto Educativo es una organización chilena sin fines de lucro, que nace el año 2018, al alero de los 14 años de experiencia de Efecto Educativo. Tienen como compromiso buscar y ofrecer nuevos e innovadores caminos para aportar en el desarrollo de las personas e instituciones y mejorar su calidad de vida a través del aprendizaje. Todo ser humano puede crecer sin límites, independiente de su edad, género, etnia o nivel socioeconómico. Dado que vivimos en un mundo dinámico donde los cambios se aceleran cada vez más, el aprendizaje de toda persona requiere ser permanente, flexible y centrado en el desarrollo de competencias que le permita acceder a mayores posibilidades de adaptación y bienestar.

Desafío planteado: Diseñar y pilotear una propuesta metodológica innovadora y con herramientas concretas para la formación de mujeres líderes de sus comunidades, que permita disminuir las barreras culturales en torno al desarrollo de habilidades

en tecnología, ciencias y matemáticas. Esta propuesta metodológica debe permitir la implementación de acciones dentro de instituciones educativas como Liceos de Educación Media Técnico Profesionales, Centros de Formación e Institutos Profesionales, y también, que pueda ser desarrollada a nivel comunitario.

Se espera que la solución cuente con un taller en que las estudiantes participen activamente en el desarrollo de habilidades STEM mediante la experimentación y la formulación de proyectos, a través de la metodología ABP (aprendizaje basado en proyectos), para que luego puedan llevar estas actividades al curso o comunidad en la que se desenvuelven y sean monitoras en su ejecución.

Entregables esperados: Propuesta metodológica con herramientas concretas y actividades que puedan adecuarse fácilmente en talleres educativos escolares y en espacios comunitarios.

Contacto:

- Marcela Brieba (marcelabrieba@fundacionefectoeducativo.org). Directora de proyectos, Fundación Efecto Educativo. Contraparte administrativa
- Alberto Mora (albertomora@efectoeducativo.cl). Presidente Fundación Efecto Educativo. Contraparte Técnica

Desafío 3

Nombre institución asociada: Fundación Mis Talentos

Descripción trabajo institución asociada: Fundación Mis Talentos (www.mistalentos.cl) (FMT) es una ONG que trabaja desde el año 2011 para aportar a la inclusión social a través de educación y trabajo inclusivos, bajo el convencimiento de que nuestras diferencias como seres humanos (discapacidad, ritmos y formas de aprendizaje diferentes, género, pertenencia a la diversidad sexual, y otras) no deben relacionarse a inequidades en el acceso de oportunidades de participación y disfrute social. Lo hacemos a través de 5 programas que nos permiten aportar a mejorar políticas públicas en estos temas con incidencia y con investigación aplicada. También apoyamos el camino hacia la inclusión de comunidades educativas y laborales de todo Chile con asesorías, formación continua y comunidades de aprendizajes para directivos y familias.

Desafío planteado: Diseñar y validar un modelo de autodiagnóstico para equipos directivos de comunidades educativas del país, que permita, de manera ágil y rápida, identificar los principales desafíos institucionales que deben ser abordados para que la institución educativa avance hacia una comunidad educativa inclusiva. Las comunidades educativas de cualquier índole, tienen diferentes características y contextos, lo que hace esperable que deban ser diseñados diferentes modelos o

variantes del mismo. El equipo que asuma el desafío podrá proponer trabajar para parte del sistema atendiendo a las restricciones de recursos que enfrente (tiempo, recursos financieros, otros). FMT considera prioritario, en primer lugar, avanzar en un modelo para Educación Media Técnico Profesional y, en segundo lugar, para Educación Parvularia. Otros segmentos del sistema podrían también ser abordados.

Entregables esperados: Modelo conceptual y minisitio (con identidad visual de FMT) que permita aplicar el modelo y obtener resultados a disposición de directivos. Esperamos que los resultados se registren de modo que puedan ser sistematizados en la medida que el modelo se aplique en el tiempo –resguardando privacidad de la información- con el objeto de permitir investigación que alimente el diseño de políticas públicas.

Contacto:

- Pamela Vivanco (pamela.vivanco@mistalentos.cl), Coordinadora Administrativa y Finanzas, Fundación Efecto Educativo. Contraparte administrativa.
- Marjorie Lara (marjorie.lara@mistalentos.cl), Directora de Comunidades Inclusivas. Contraparte Técnica.

Desafío 4

Nombre institución asociada: IMANIX by Braintoys

Descripción trabajo institución asociada: IMANIX by Braintoys es una marca chilena, de 8 años de existencia, dedicada al desarrollo de juegos y contenido educativo para la entretención y aprendizaje. Estos juegos son comercializados a nivel nacional, en algunos países de América y Europa; por distribuidores y de modo directo, a personas naturales, empresas e instituciones públicas y privadas; entre ellas jardines infantiles, colegios y centros diurnos para personas mayores.

Recientemente, posterior a un estudio de marca, imagen y relato es que nos autodenominados IMANIX by Braintoys, en lugar de Braintoys, con el fin de realzar el protagonismo de nuestro principal producto y motor del desarrollo de otros. Este cambio, en lo práctico, es paulatino, por lo cual aún nos encuentran y reconocen bajo el nombre de empresa Braintoys; el icónico juego mantiene su nombre: IMANIX.

Nuestro catálogo es acotado y la característica común de nuestros juegos es el magnetismo y las posibilidades amplias de uso que estos poseen al no ser juegos normados ni estructurados. Nuestro desarrollo más conocido es IMANIX, consistentes en sets de figuras geométricas imantadas, de variados colores; para el juego individual, grupal y con numerosas posibilidades de uso.

Desafío planteado: Desarrollar un set de actividades lúdicas, en base al juego con IMANIX, dirigidas a especialistas que realizan sesiones de trabajo con niños y niñas de primer ciclo básico con necesidades educativas especiales (NEE) recurrentes en el contexto escolar o centros especializados externos.

Entregables esperados:

- i. Definición de cuáles NEE se abordarán, considerando, en esta primera instancia, las NEE de mayor prevalencia en el contexto escolar nacional, en niños y niñas de primer ciclo básico. Estas podrán estar dirigidas al fortalecimiento de habilidades sociales y/o del desarrollo cognitivo.
- ii. Set de 60 actividades para el desarrollo de habilidades específicas, cuyo adecuado desarrollo, favorecerá la mejor integración escolar de niños de primer ciclo básico y
- iii. Pauta de observación inicial y final para contar con una herramienta de evaluación

Contacto:

- Soledad García Huidobro (soledad@braintoys.cl). Contraparte Administrativa.
- Jessica Morales (jessica@braintoys.cl). Contraparte Técnica.

Desafío 5

Nombre institución asociada: Desafío LATAM

Descripción trabajo institución asociada: Desafío Latam es una aceleradora de transformación profesional hacia el mundo digital. A través de sus servicios de capacitación, desarrollan las competencias digitales necesarias para que, sin importar el nivel de experiencia, cualquier persona pueda transformar su carrera de forma acelerada y encontrar su primer trabajo en tecnología.

Dado que la educación en TI debe ser accesible y en el menor tiempo posible, se desarrolló una solución de transformación en etapas, que abre las puertas a personas con distintos niveles de experiencia laboral: talleres y cursos introductorios, programas bootcamp, Incubadora ADL (simulación entorno laboral) y DEVsafío (onboarding en empresas con mentor).

Desafío LATAM se inició el 2014 en Chile, con presencia en Perú, Argentina y Costa Rica, y ya cuenta con más de 10.000 estudiantes impulsando la industria. Este 2023, se abrió a México y Colombia, para seguir expandiendo oportunidades para toda latino América. Los y las estudiantes son principalmente adultos, entre 25 y 35 años, que buscan una transformación profesional y desde el 2020 los programas formativos pasaron a modalidad online con una componente sincrónica.

Desafío planteado: A partir del año 2020, la adopción de estrategias formativas online creció mundialmente y se ha ido consolidando en el tiempo, especialmente en la formación de personas adultas. Los desafíos de la formación online de calidad son amplios, principalmente porque existe un aumento en la deserción en las actividades de capacitación, que pueden asociarse a diversos factores, tanto técnicos, sociales y/o pedagógicos, incluso aspectos del aprendizaje como la motivación, la autorregulación, la pérdida de sentido de comunidad o el aumento en la frustración.

El objetivo del desafío es identificar y comprender las causas de la deserción de los estudiantes de programas tipo Bootcamp, para construir herramientas de seguimiento, idealmente automatizadas, que permita mejorar los resultados de aprobación que actualmente son del orden del 40%-60% dependiendo del programa.

El equipo que se adjudique el desafío, podrá trabajar a partir del programa de formación online tipo Bootcamp, que tiene como características: i) Duración: entre 6 y 12 meses; ii) Características de estudiantes: entre 25 y 35 años con responsabilidades adicionales como familia y/o trabajo; iii) Complejidad: los cursos de programación pueden ser muy frustrantes. El equipo de Desafío LATAM cuenta con herramientas tecnológicas que pueden dar información respecto del avance de los estudiantes.

Entregables esperados:

- i. Diagnóstico de las causas de deserción, con evaluación de factores relevantes;
- ii. Proceso de gestión de deserción; y
- iii. Herramientas para el seguimiento automático y detección de potenciales desertores.

Contacto:

- Andrés Gallardo (andres@desafiolatam.com). Contraparte administrativa.
- Gonzálo Sanchez (gonzalo@desafiolatam.com). Contraparte técnica.

Desafío 6

Nombre institución asociada: Fundación Súmate

Descripción trabajo institución asociada: Fundación Súmate tiene como propósito ser una organización a la vanguardia de la inclusión social y el reingreso escolar, con un modelo educativo innovador, de calidad, transferible y escalable. El reingreso a la educación de niños, niñas y jóvenes fuera del sistema educativo es uno de los objetivos de la Fundación Súmate, siendo este compartido por la política Pública “Seamos Comunidad” que impulsa el Ministerio de Educación en virtud de los 227

mil niños, niñas y jóvenes que al 2022 no se encuentran estudiando, posicionándose como un desafío urgente de atender.

Por medio de su gestión, busca aportar al bienestar e inclusión social de niños, niñas y jóvenes, de entre 8 y 21 años, que se encuentran fuera del sistema escolar. Para lograrlo, cuenta con una red de dispositivos que posibilitan el reingreso al sistema educativo en diferentes regiones del país: Escuelas de Reingreso, Programas Socioeducativos y Espacios de reencuentro educativo.

Desafío planteado: Para lograr que la población excluida retome sus trayectorias educativas en espacios formales o no formales, se han diseñado estrategias y acciones con criterio territorial/local y virtual que faciliten la vinculación y captación de niños, niñas y jóvenes fuera del sistema educativo, de forma que conozcan y se incorporen a la propuesta de educación no formal y formal que ofrece la Fundación y/o el Estado. Asegurar la pertinencia y eficacia de las estrategias, amerita responder a la pregunta ¿Quién es la población que se encuentra excluida del sistema educativo? La respuesta a esta cuestión ha sido tradicionalmente generada a través de una caracterización sociodemográfica de la población pero que resulta insuficiente cuando se trata de vincular y captar a dicha población. Investigaciones francesas referenciales indican que dicha población transita por 5 secuencias: i) Tiempo para la satisfacción; ii) Tiempo del aburrimiento; iii) Momento de la decisión; iv) Aparición del evento desencadenante; y v) La hora de entrada en el dispositivo (Vollet, 2016).

El desafío propuesto consiste en validar este modelo de 5 secuencias en un contexto específico, que permita determinar en qué proporción han ingresado a los dispositivos de la Fundación las niñas y los jóvenes, según las secuencias planteadas. Para ello, se solicita construir un buyer persona¹ por cada secuencia, acompañado de relatos y materiales visuales que puedan ser utilizados en trabajo territorial para alcanzar la vinculación y captación de niños, niñas y jóvenes excluidos del sistema educativo.

El equipo que se adjudique el desafío podrá contar el apoyo de la Fundación para el desarrollo del objetivo, específicamente los espacios para levantar información necesaria.

Entregables esperados:

- i) Validar las secuencias propuestas en el perfil de población excluida del sistema educativo;
- ii) Análisis de la proporción de niños, niñas y jóvenes que han ingresado a los dispositivos de la Fundación, según las secuencias

¹ Es una herramienta del marketing que permite conocer en profundidad a tus potenciales usuarios, permitiendo obtener información para tomar decisiones sobre la oferta a entregarles para que volteen a mirar y se sumen a tu oferta

validadas en el perfil de población excluida del sistema educativo en Chile;

- iii) Buyer persona por cada secuencia validada en el perfil de población excluida del sistema educativo en Chile;
- iv) Analizar las estrategias de búsqueda y captación fundacionales considerando el buyer persona construido; y
- v) Proponer nuevas estrategias y/o ajustar las existentes a partir de la información de buyer persona elaborado por secuencia.

Contacto:

- Alicia Cárdenas (acardenas@sumate.cl). Contraparte Administrativa
- Xiomarel Rojas (xrojasr@sumate.cl). Contraparte técnica.

Desafío 7

Nombre institución asociada: Ideas Educativas SPA, Masterwise

Descripción trabajo institución asociada: Ideas Educativas SPA, Masterwise, es una empresa chilena con más de 25 años de experiencia, dedicada a la creación, elaboración y venta de material educativo (recursos pedagógicos) para niños y niñas en etapa escolar desde Prekínder a 8vo. Básico. Masterwise fue fundada por 2 profesoras que buscaron ser un aporte a la educación en Chile, misión que sigue estando al centro de lo que hoy en día realizan como empresa. Las soluciones que desarrollan llegan a diversos colegios en nuestro país; públicos, privados y subvencionados, ya sean urbanos o rurales. También son de interés de apoderados, profesores especialistas, centros de especialidades y fundaciones.

Desafío planteado: Es una realidad que a nivel nacional niños y niñas, al término de 1er. año básico tienen dificultades en lectura oral y comprensiva, situación que resulta preocupante por los altos índices que alcanzó luego de la pandemia por COVID 19.

Para dar respuesta a esto, Masterwise desarrolló una metodológica que consiste en trabajar el proceso de lectura inicial a nivel de fonema, sílaba y ritmo en lectura de palabras, oraciones y textos. Este trabajo está destinado para ser utilizado de manera individual con niños y niñas de primero básico y está acotado a un grupo reducido de letras (5 vocales y 8 consonantes), para que estudiantes puedan profundizar y conocer la organización silábica del español (con toda su complejidad), ayudarles a sentirse seguros como lectores, confiar en sí mismos y estar motivados para seguir aprendiendo. Al conocer la estructura básica de cómo se articula nuestro idioma con todas sus variantes silábicas, niños y niñas fácilmente pueden extrapolar ese conocimiento a las consonantes restantes, logrando de forma más rápida y sólida, una lectura fluida y comprensiva. Esto

genera un acercamiento positivo a la lectura y aleja el agobio o rechazo que muchas veces provoca una lectura deficiente.

El desarrollo del ritmo en la lectura es vital para lograr una fluidez adecuada evitando el atropello de palabras dentro de una oración. La capacidad de nominar objetos o repetir secuencias es una habilidad importante dentro del aprendizaje inicial y es parte importante de esta propuesta, siendo uno de los precursores importantes del aprendizaje de la lectura.

El desafío que se le plantea, entonces, consiste en la estructuración, desarrollo y pilotaje de un programa de lectura inicial que recoja la experiencia que ya se ha desarrollado en Masterwise, “8 CONSONANTES PARA UNA LECTURA FLUIDA”, para llevarlo a la sala de clase en un periodo de 1 mes, equivalente a 32 horas pedagógicas, para 1er. año de enseñanza básica.

El equipo que se adjudique el desafío podrá tomar de base lo ya desarrollado por el equipo de Masterwise, junto con todos los materiales creados por la empresa para articularlos, graduarlos y complementar con recursos necesarios para la construcción de la propuesta metodológica para el aula.

Entregables esperados: Programa metodológico para la aplicación grupal en 1ero. básico de la propuesta “8 CONSONANTES PARA UNA LECTURA FLUIDA”, así como los resultados y sugerencias del pilotaje aplicado. Junto a ello los materiales o recursos pedagógicos nuevos desarrollados que complementen los ya existentes.

Contacto:

- Juan Pablo Silva (jpsilva@masterweise.cl). Contraparte administrativa.
- Karen Rudloff (krudloff@masterweise.cl). Contraparte técnica

REQUISITOS

- Los equipos deberán estar conformados, al menos, por **tres integrantes**.
- Los equipos deberán **ser interdisciplinarios**, evidenciando que cuentan con las capacidades necesarias para llevar a cabo el desafío.
- El equipo deberá demostrar que cuenta con experiencia en el desarrollo de investigación vinculada al tema del desafío.
- Los equipos deben estar conformados por al menos un/a investigador/a de la UC con un contrato de 22 horas semanales o más. El resto de los integrantes pueden ser miembros de la comunidad UC, investigadores/as, estudiantes de postgrado o externos a ésta.

BENEFICIOS

El programa entrega a los equipos participantes los siguientes beneficios:

- \$4.000.000 por Desafío, para que el equipo pueda desarrollar una solución educativa innovadora.
Los gastos máximos por concepto de honorarios para los integrantes del equipo que ya estén contratados por la UC no podrán exceder en ningún caso el 25% del monto total disponible para abordar el desafío. Sin embargo, se podrán contratar servicios específicos para cumplir con los objetivos del proyecto.
El financiamiento será entregado en dos cuotas iguales. La primera será entregada luego de acordar la Carta Gantt y el presupuesto con el equipo EduLab y la entidad asociada. La segunda se entregará el 31 de agosto, previa revisión de cumplimiento de la carta Gantt del proyecto por parte del equipo.
- Espacio de trabajo en EduLab, el que cuenta con una sala de observación de conducta humana para el testeo de prototipos y un sector de co-work con implementos de oficina.
- Acceso a pilotear la solución en los establecimientos definidos por los socios.
- Financiamiento de un proyecto por desafío.

PROPIEDAD INTELECTUAL

Todos aquellos trabajos, procedimientos o métodos de elaboración, inventos o descubrimientos, libros, manuales, obras artísticas, científicas o literarias, o softwares y/o programas computacionales, que los equipos desarrollen con ocasión del programa, así como cualquier derecho de propiedad industrial y/o intelectual que hubiera nacido por esta causa, serán de exclusivo dominio de la UC, quien será titular de los derechos patrimoniales. Para esto, los creadores se comprometen a ceder sus derechos mediante la firma de los documentos que la UC disponga. Los creadores mantendrán siempre sus derechos morales, los que serán reconocidos por la UC.

PROCESO DE POSTULACIÓN

La postulación será en línea a través del sitio:
En cada postulación se deberá adjuntar:

- a. Formulario de postulación (Anexo I)**
- b. Declaraciones Obligatorias Internas de las Facultades a las que se encuentren adscritos los investigadores UC. (Anexo II)**

Todas las consultas sobre la convocatoria deberán ser remitidas vía email a edulab@uc.cl

En caso de tener dudas específicas sobre un desafío en particular, pueden contactar directamente a la contraparte técnica de cada desafío, poniendo en copia a edulab@uc.cl con el fin de darle seguimiento.

PROCESO DE SELECCIÓN

- Las postulaciones incompletas o que no se ajusten a los requisitos establecidos en el presente documento, serán declaradas fuera de bases.
- Las postulaciones que cumplan con los requisitos del concurso y hayan adjuntado la documentación solicitada, serán consideradas en el proceso de evaluación, el cual será efectuado por un panel conformado por miembros de EduLab UC, integrantes de la Vicerrectoría de Investigación y la institución asociada que presenta el desafío.
- Evaluación:
 - Cada aspecto será evaluado con notas de 1 a 5.
 - Criterios de evaluación:
 - Innovación y aporte de la propuesta a (30%)
 - Pertinencia de la propuesta frente al desafío planteado (10%)
 - Factibilidad de la propuesta (30%)
 - Experiencia y pertinencia del equipo para el desarrollo de la solución (30%)
- A partir del día 12 de mayo el equipo EduLab se comunicará con los equipos seleccionados para cada desafío.

FECHAS CLAVES

Fechas	Hitos
3 de abril	Apertura de postulaciones
11 de abril, 11:30 hrs. a 12:30 hrs.	Charla híbrida difusión del concurso
5 de mayo	Cierre de las postulaciones.
19 de mayo	Anuncio a equipos seleccionados para cada desafío.
26 de mayo	BootCamp de trabajo entre equipos seleccionados y socios.
May - Dic	Fase de desarrollo de las soluciones
Enero 2024	Cierre del programa con acuerdo de transferencia al socio

DEBERES DE LOS PARTICIPANTES

- Cada integrante de los equipos de investigación beneficiarios deberá comprometerse a participar íntegramente de todas las actividades contempladas en el programa y cumplir con las entregas e informes que se acuerden, en los plazos y utilizando los medios y canales estipulados para ello.
- En caso de que un equipo no cumpla con las entregas y compromisos acordados, sus integrantes no podrán volver a participar de convocatorias de EduLab en un plazo de 2 años.
- El/la Investigador/a principal del equipo deberá participar en las reuniones periódicas de seguimiento del desarrollo del Desafío, en la que además participará un/a representante de la Entidad Asociada y de EduLab UC.
- Los integrantes del equipo deberán estar disponibles para participar de actividades e instancias de difusión que el equipo de EduLab determine, durante todo el periodo del programa e igualmente, posterior a éste por un plazo mínimo de 2 años.
- Los equipos deberán asegurarse de contar con los derechos de propiedad intelectual y las autorizaciones de uso necesarias para el desarrollo de las soluciones.
- Los equipos de investigación, al postular, autorizan el uso de su imagen personal por parte de la organización del concurso en imágenes y videos en cualquier

formato para promocionar el concurso y aceptan que todas las imágenes y videos captados durante el desarrollo del concurso son de propiedad de la UC, por tanto, podrán ser usadas en distintos formatos y fechas con fines de difusión.

- La postulación al concurso supone que todos los integrantes del equipo conocen y aceptan estas bases.