

Mi Taller Digital:

UNA APUESTA PARA EL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES TIC EN LOS ESTUDIANTES

Niñas, niños y adolescentes chilenos de entre 10 y 18 años están programando robots, creando videojuegos y reparando computadores gracias a “Mi Taller Digital”, un proyecto de Enlaces del Ministerio de Educación que ha beneficiado a 31.000 estudiantes de 5° básico a 4° medio, y a 1.300 establecimientos en todo el país.





MARÍA CRISTINA ESCOBAR

Ingeniero en Informática y Máster en Computers in Education y en Gestión de la Calidad de la Educación. Directora del Centro de Educación y Tecnología, Enlaces, del Ministerio de Educación de Chile, donde lidera el desarrollo y evaluación de habilidades tecnológicas en los actores del sistema escolar.

cristina.escobar@mineduc.cl



El Ministerio de Educación, a través de Enlaces, desarrolla desde 2011 el proyecto “Mi Taller Digital” que ofrece equipamiento, recursos digitales y capacitación a los estudiantes de establecimientos particulares subvencionados y municipales con el objetivo de desarrollar las Habilidades en Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) para el Aprendizaje (HTPA) y entregar oportunidades para que los estudiantes mejoren sus aprendizajes con tecnologías.

En los talleres se trabajan temáticas cercanas a la cultura juvenil, como videojuegos, cómic digital, producción de videos, robótica y brigadas tecnológicas. Hoy los aprendizajes más importantes ocurren fuera del aula, por eso estos talleres se desarrollan en el ámbito extracurricular. Además permiten reforzar habilidades tales como pensamiento crítico, creatividad, trabajo colaborativo, y principalmente desarrollar en ellos las HTPA.

En “Mi Taller Digital” se capacita a profesores y estudiantes para que posteriormente puedan ser los monitores del taller, donde los participantes deben planear, implementar, evaluar y compartir proyectos educativos de innovación tecnológica aplicables en el mundo real.

El proyecto está dividido en cinco diferentes temáticas:

- **Taller de robótica:** Enlaces hace entrega de kits de robótica y las licencias

correspondientes para su programación. Los participantes diseñan, arman y programan los robots de manera que adquieran diferentes funcionalidades para resolver entretenidos desafíos.

- **Creación de videojuegos:** por medio de una herramienta editora que se descarga gratuitamente de internet, los estudiantes pueden diseñar escenarios y personajes. Enlaces entrega un set de joysticks o palancas de mando para juegos.
- **Brigadas tecnológicas:** se entregan computadores reacondicionados y kits de soporte y mantención de infraestructura digital. Los alumnos aprenden a mantener, diagnosticar, reparar y administrar los computadores de sus establecimientos educacionales.
- **Cómics digital:** Enlaces entrega tablets a los establecimientos para que los estudiantes puedan crear guiones e historias digitales ilustradas (pictogramas), basadas en temáticas de su interés.
- **Producción de videos:** los establecimientos reciben cámaras de video, que permiten a los alumnos diseñar y crear contenidos audiovisuales, en los que se consideran el desarrollo de guiones, registro de imágenes, edición y publicación de videos.



Durante 2014, 218 colegios implementaron por primera vez "Mi Taller Digital" en sus salas de clases y se estima que este año se incorporarán 1.200 nuevos establecimientos. Luego de cuatro generaciones de estudiantes que han formado parte de estos talleres, varios de ellos han asumido el rol de tutores para enseñarle a sus pares la dinámica de las distintas actividades. Según las encuestas de satisfacción realizadas, la recepción del proyecto por parte de la comunidad ha sido positiva señalando que más del 90% de los estudiantes considera que los talleres eran muy participativos, interactivos y entretenidos. Susana Díaz, apoderada del Colegio Pucará de Ovalle (IV Región) comentó: "Este es el primer año que mi hijo está en el taller de robótica. Está muy motivado y ha podido compartir con sus compañeros en otras instancias fuera de lo que hacen en la sala de clases".

ENCUENTRO TECNOLÓGICO ESTUDIANTIL "EXPONAUTA"

El éxito de "Mi taller Digital" llevó a Enlaces a crear "ExpoNauta", una feria tecnológica que reúne a

más de mil estudiantes de colegios municipales y subvencionados. El objetivo es que ellos puedan aprender e interactuar con tecnologías de vanguardia, mediante la realización de talleres prácticos y recorrido por las muestras tecnológicas especialmente seleccionadas para la actividad.

La tercera versión, realizada el año pasado, contó con talleres de programación, ciencias con celulares, redes inalámbricas, una clínica de música digital y hasta la charla de un conocido *youtuber* nacional, entre otros. También pudieron participar del desafío de robótica y caracterizarse de sus personajes favoritos para participar del concurso de *cosplay*.

A fines de 2015 se realizará una nueva versión, con la misma variedad y diversidad de contenidos, para que los estudiantes puedan abrir sus mentes a la creatividad y el emprendimiento.

CONCURSO TICLEA TU IDEA

Para identificar y premiar experiencias exitosas desarrolladas en los talleres digitales, el año pasado Enlaces desafió a los estudiantes a formar equipos y participar del "Concurso Mi Taller Digital: TIClea tu idea". En noviembre de 2014, 25 equipos finalistas viajaron a Santiago desde

distintas regiones del país para participar de la gran final del certamen.

En el marco del desarrollo de las ciudades inteligentes, los concursantes fueron desafiados a solucionar, con el uso de tecnologías, problemáticas actuales relacionadas con vivienda y urbanismo, transporte y medio ambiente, para elegir a un ganador por categoría. A través de una tormenta de ideas y con el constante apoyo de expertos en las temáticas planteadas por el concurso, los equipos desarrollaron ideas creativas e innovadoras que son un aporte para su entorno y para la comunidad en general.

Durante la premiación, todos los participantes fueron condecorados con la medalla del Concurso "TICLEa tu idea" por ser estudiantes destacados a nivel nacional. Fernanda Lizama, estudiante del Colegio Saint Patrick School de Temuco, comentó que "en el futuro puede que no me sirva mucho saber de cómic digital, pero he aprendido a trabajar en grupo, hacer un proyecto y a ser más empática con mis compañeros". En tanto, Natalia Troncoso, su profesora, agrega que "este tipo de iniciativas son muy enriquecedoras, ya que fomentan el acercamiento de los niños a las tecnologías y hacia las nuevas habilidades que hoy en día deben desarrollar".





PROYECTOS GANADORES CONCURSO TIC LEA TU IDEA



ENERGÍA SOLAR PARA ILUMINAR LA CIUDAD

CATEGORÍA: Cómics digital

EQUIPO: Antibullying de la Escuela Pedro Pablo Lemaitre

CIUDAD: Punta Arenas (XII Región)

TEMA: Vivienda y urbanismo

ESLOGAN: "Con el sol, un mejor confort para vivir"

PROYECTO: con el fin de convertir los espacios públicos y privados en lugares seguros y utilizar las energías limpias para el beneficio de toda la comunidad, este proyecto consiste en la implementación de paneles solares para iluminar distintos lugares donde transitan personas con frecuencia como ciclovías, plazas, incluso señaléticas de parques y de tránsito.



CUIDA TU CASA DESDE EL CELULAR

CATEGORÍA: Brigadas tecnológicas

EQUIPO: Mekha del Colegio Particular Gabriela Mistral

CIUDAD: Coquimbo (IV Región)

TEMA: Vivienda y urbanismo

ESLOGAN: "Casa segura, tu opción"

PROYECTO: con el objetivo de aumentar el nivel de seguridad de la vivienda y de sus habitantes, el proyecto implementa un sistema de vigilancia comunitario a través de cámaras y sensores

a bajo costo. La idea es fijar un computador en un lugar estable de la casa y sincronizarlo con el teléfono por medio de una aplicación para monitorear a distancia la seguridad de la vivienda.



CONCIENCIA VIAL A TRAVÉS DE UNA EXPERIENCIA AL LÍMITE

CATEGORÍA: Edición de video

EQUIPO: Sr. Fox del Colegio Cholguán

CIUDAD: Yungay (VIII Región)

TEMA: Transporte

ESLOGAN: "Tu experiencia genera conciencia"

PROYECTO: mediante la simulación de cuatro situaciones de imprudencia en la vía pública, personas comunes formarán parte de un accidente de tránsito sin saber que es ficticio hasta el final. Con estas experiencias se realizará una campaña audiovisual para generar conciencia sobre el comportamiento vial de peatones y conductores. Este proyecto se apoya directamente en la experiencia de las personas al verse involucrado en esta situación y apela a su conciencia como ciudadano.



EL VIDEOJUEGO QUE ENSEÑA A CUIDAR LA ENERGÍA ELÉCTRICA

CATEGORÍA: Creación de videojuegos

EQUIPO: Mmaf del Colegio Saint Patrick School

CIUDAD: Temuco (IX Región)

TEMA: Vivienda y urbanismo

ESLOGAN: "Cuidar la energía, ayuda a tu mundo"

PROYECTO: desarrollar un videojuego llamado *Energetic House* que consiste en una vivienda autosustentable, en la que mediante una caminadora se genera energía cinética y a su vez ésta se transforma en energía eléctrica para abastecer la casa por un período de tiempo. Con esto se debe realizar una serie de actividades y así detener a los "aparatos ladrones de energía" para que no continúen consumiendo electricidad indiscriminadamente.



¿CÓMO VIENE LA MICRO? INFORMACIÓN PARA MEJORAR LA EXPERIENCIA DE VIAJE

CATEGORÍA: Robótica

EQUIPO: Los Tres del Colegio Leonardo Da Vinci

CIUDAD: Arica (XV Región)

TEMA: Transporte

ESLOGAN: "Un usuario informado es un usuario desestresado"

PROYECTO: a raíz del frecuente panorama de paraderos de buses colapsados en hora punta, este proyecto busca reducir la incertidumbre que se genera en los usuarios sobre el estado del bus que se aproxima. La idea es entregar -en tiempo real- imágenes, número de personas por metro cuadrado y otros datos relevantes que informen a los pasajeros sobre su próxima experiencia de viaje mediante pantallas instaladas en los paraderos. ■