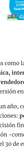
MIT elige cuatro emprendimientos chilenos entre los mejores de Latinoamérica

Por Francisco Aguirre A.

hace 1 mes

Entre sistemas para luchar contra la sequía, un inusual auto corrector, un software para ayudar a pacientes enfermos de cáncer y un mapa audible, las Start-ups nacionales recibieron un reconocimiento del prestigioso Instituto Tecnológico de Massachusetts. La Tercera conversó con ellos.

Un software que ayuda a **la investigación de las dosis de radioterapia para el cáncer**, una aplicación para **personas con discapacidad visual**, un sistema que **reconoce las variantes del español latino** y una tecnología que **optimiza el consumo de agua en la agricultura** son los cuatro emprendimientos chilenos destacados por el prestigioso **Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT)**, que anunció este jueves a los 35 innovadores menores de 35 años más importantes de Latinoamérica en 2019.



El reconocimiento abarca áreas como **la biotecnología, sustentabilidad, nanotecnología, software, inteligencia artifical, electrónica, internet, transporte y telecomunicaciones**, destacando a los participantes en perfiles **emprendedores, pioneros, humanitarios, visionarios o inventores**, con 287 ganadores desde su primera versión en 1999.

El proceso toma alrededor de un año, con un grupo de jueces especializados en los distintos temas. Para participar existen dos opciones: **postular**, o **ser nominado por alguien más**. A los ganadores se les avisa en diciembre sobre la decisión final y se les pide que mantengan el secreto hasta una fecha determinada por la organización -como este jueves-, y esperando el día del reconocimiento en un evento especial. En este caso, el 30 de enero en México.

A nivel global, el mismo premio ha distinguido a personalidades como **Mark Zuckerberg** (fundador de Facebook), **Konstantin Novoselov** (Premio Nobel de Física), **Max Levchin** (desarrollador de Paypal), **Sergey Brin** (fundador de Google) y **Linus Torvalds** (desarrollador de Linux). En esta categoría, que ahora a emprendedores **de todo el planeta**, sólo un chileno ha alcanzado tal reconocimiento: Barbarita Lara, quien en 2018 fue incluida en la premiación gracias a un software enfocado en la comunicación a través de un smartphone sin depender de redes celulares o internet.

¿Cuáles son los cuatro emprendimientos chilenos elegidos por el MIT?

Código abierto contra el cáncer

Uno de los problemas de la **radioterapia**, tratamiento muy utilizado para el cáncer además de la quimioterapia, tiene que ver con **los efectos secundarios** relacionados a la zona donde se irradia el cuerpo buscando eliminar el tumor.

Para los radiólogos, la posibilidad de realizar los **cálculos necesarios** para la planificación del tratamiento llega en la mayoría de las veces, sólo en el momento en que comienzan a familiarizarse con el complejo sistema y **no tienen la opción de realizar su práctica** antes de ello. La razón tiene que ver con los altos costos de los materiales de laboratorio y sobre todo, **los programas informáticos** requeridos para realizar este proceso, que pueden costar **miles de dólares**.

De ahí la importancia del software creado por el físico médico Eduardo Cisternas (**33**), quien gracias a martlad, busca democratizar el acceso a estos exerciales programas, empleando para ello un **código abierto gratuito** que a su vez permite practicar, educar a los profesionales y también realizar investigaciones enfocadas en acelerar el proceso de **curación del cáncer**.

"Ideé el programa en Alemania, mientras hacía mi tesis en uno de los centros biomédicos más grandes del mundo, con 5 mil científicos tratan de encontrar una cura para la enfermedad. Nos dimos cuenta que el software necesitaba ser abierto, para que la gente pudiera hacer su investigación. El software comercial viene cerrado por seguridad, ya que si la gente tuviese acceso al código y lo manipulara, el programa podría entregar una dosis errada al paciente y morir. Así que por seguridad, son cerrados", comenta Cisternas a **La Tercera** desde EE.UU.

"Hice este programa de código abierto, disponible en internet y que se emplea con otro programa que vale 45 dólares. Ello no lo hace prohibitivo para las universidades", añade el físico.

"Este programa puede realizar sus cálculos con distintos tipos de máquinas y tratamientos, y ya es utilizado por investigadores de todo el mundo. Además, es de uso clínico y no compite con los fabricantes de maquinaria de radioterapia, es sólo para **educación e investigación**", asegura.

Un mapa audible

La idea de un proyecto de tesis para ayudar a personas ciegas fue el comienzo de Lazarillo, una novedosa start-up creada por **René Espinosa** (**29**), que hoy lo tiene como uno de los chilenos destacados por el MIT a nivel latinoamericano.

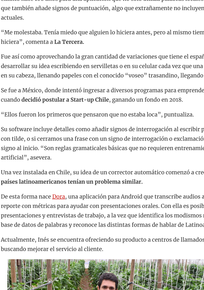
Su motivación tiene que ver con los problemas que deben enfrentar a diario las personas con problemas visuales al querer desplazarse de forma independiente. Si bien esto al aire libre se hace un poco más sencillo gracias al GPS, no resulta de la misma forma **al interior de edificios cerrados**.

La aplicación, apoyada por Magical Start-ups, es gratuita y disponible para Android y iOS. Funciona a través del mapeado de un edificio y la instalación de unos sensores bluetooth de bajo consumo que le permiten al usuario orientarse siguiendo las indicaciones audibles del sistema.

"El mapeo se hace con un equipo humano y en la ciudad se aprovechan distintas fuentes de datos existentes. Sobre Google Maps añadimos una capa adicional de información con sitios que no aparecen, como salas de clases o entradas de edificios, **rutas que no existen**", explica Espinosa a **La Tercera**.

"El sistema puede utilizarse en universidades, bancos, hospitales o museos. Un algoritmo calcula la ubicación de la persona y le entrega la información audible para orientarse o tener una información descriptiva de su entorno. La plataforma también lo ayuda a desplazarse por la ciudad, funciona en la calle y entrega información a medida que va avanzando", agrega.

Espinosa detalla que la idea es que la aplicación sea la base para que otras plataformas puedan utilizar su servicio, entregando ofertas publicitarias si pasamos por fuera de algún establecimiento comercial. El sistema ya está implementado en **29 países** y se ofrece un servicio de pago para instituciones y empresas.



El auto corrector inteligente

La aventura de la argentina **Inés Benson** (**26**) comenzó el día que, tras estudiar derecho en Buenos Aires, decidió abandonar la carrera y viajar a Europa. Ya en Alemania y trabajando como niñera, se dio cuenta que los niños que cuidaba y que recién comenzaban a hablar, se comunicaban con su madre de una manera distinta a como lo hacía ella: "Ambos aprendimos a hablar el idioma, pero ellos lo hicieron desde cero y yo trataba de homologarlo al inglés o español. Ellos entendían por concepto", afirma Benson.

Fue en ese momento cuando supo que tenía un talento especial para notar ese tipo de variaciones en las palabras y la comunicación, una idea que tras pasar nuevamente por su país natal y viajar a Nueva York, jamás se sacó de la cabeza.

Trabajando como recepcionista en un restaurante, notó que mientras intentaba hablar con sus amigos el auto corrector de su smartphone no entendía los modismos argentinos y los cambiaba por español neutro. Fue el germen de Quasi1, un sistema que toma el nombre de un zorro endémico de Las Malvinas extinto hace 100 años para una aplicación que no sólo utiliza palabras locales en su auto corrector, sino que también añade signos de puntuación, algo que extrañamente no incluyen los sistemas operativos actuales.

"Me molestaba. Tenía miedo que alguien lo hiciera antes, pero al mismo tiempo temía que nadie lo hiciera", comenta a **La Tercera**.

Fue así como aprovechando la gran cantidad de variaciones que tiene el español argentino, decidió desarrollar su idea escribiendo en servilletas o en su celular cada vez que una palabra nueva aparecía en su cabeza, llenando papeles con el conocido "voseo" trasandino, llegando a **40 mil palabras típicas**.

Se fue a México, donde intentó ingresar a diversos programas para emprendedores, pero sin éxito. Fue cuando **decidió postular a Start-up Chile**, ganando un fondo en 2018.

"Ellos fueron los primeros que pensaron que no estaba loca", puntualiza.

Su software incluye detalles como añadir signos de interrogación al escribir palabras como 'dónde' con tilde, o si cerramos una frase con un signo de interrogación o exclamación, incluirá el mismo signo al inicio. "Son reglas gramaticales básicas que no requieren entrenamiento ni inteligencia artificial", asevera.

Una vez instalada en Chile, su idea de un corrector automático comenzó a crecer, ya que notó que **otros países latinoamericanos tenían un problema similar**.

De esta forma nace Dora, una aplicación para Android que transcribe audios a texto y entrega un reporte con métricas para ayudar con presentaciones orales. Con ella es posible practicar discursos, presentaciones y entrevistas de trabajo, a la vez que identifica los modismos regionales, amplía su base de datos de palabras y reconoce las distintas formas de hablar de Latinoamérica.

Actualmente, Inés se encuentra ofreciendo su producto a centros de llamados argentinos y chilenos, buscando mejorar el servicio al cliente.

Un granito de arena contra la sequía

En 2014, **Cristián Estrada** (**35**) se desempeñaba como voluntario medioambientalista en el humedal El Yali, en la región de Valparaíso. En su estadía, pudo notar el dramático descenso del agua en el lugar, producto de su uso por parte de los agricultores para regar los cultivos aledaños.

Empleando sus conocimientos en biotecnología decidió contribuir al desarrollo del medioambiente, aunque en un principio no tuvo gran acogida. "Lo del humedal me afectó tanto, que decidí que ese era el problema que quería resolver", señala a **La Tercera**.

"El humedal **se estaba secando**. La actividad agrícola estaba sacando el agua que lo alimentaba, y pensé que si pudiese ayudar de alguna forma a que la agricultura tomara menos agua, quizá no fuese tan terrible en el futuro. Pero resulta que **el problema se extendió a todo el mundo**", agrega.

De esta forma nace Eficagua, una Start-up impulsada por el Instituto 3iz de la USM que se enfoca en mejorar las condiciones del suelo y potenciar las raíces de los cultivos por medio de mejoras en un compuesto especialmente diseñado para estos fines. Su producto estrella es "Humesuelo", una mezcla de **pequeños granos de arena** que mejora la capacidad del terreno para retener el agua, por lo que **el riego dura más tiempo**.

El método también se ayuda de seres vivos en el suelo que ayudan a las plantas a convertir mejor el agua a alimento, y con menos agua, producir más.

"Postulé a muchos fondos y me fue mal porque venía del mundo de la ciencia y no me entendían. Luego nos ganamos un Corfo y en 2016 comenzamos las operaciones acercándonos a agricultores con prototipos de nuestra idea y la validamos en terreno", cuenta. "A pesar que este principio se había introducido antes en Chile, para muchas personas aún era demasiado nuevo. Ya tenemos **28 experiencias en total en la región de Valparaíso**".

Estrada menciona que en Chile la regulación del código de aguas da al propietario una capa extra de complejidad: "Aunque podamos ayudar a los agricultores, ellos tienen la misma cantidad de agua para sacar y seguir usando. Por ello, el ahorro de agua se destina a conservar y regenerar bosques, el desarrollo de especies nativas, agua potable para consumo humano y ecosistemas hídricos", afirma.

Como todos los ganadores anteriores, Estrada también se muestra contento por **el reconocimiento del MIT**: Sin embargo, afirma tener una duda que espera pronto resolver.

"El año pasado alguien me nominó, pero **hasta ahora no sé quién fue**", señala.

Categorías: Qué Pasa

Etiquetas: Chile, Innovación, Instituto Tecnológico de Massachusetts, MIT, Qué Pasa, Tecnología

Españoles en Ucrania
Disponibilidad inmediata. Ofrezca su trabajo y ayude a mejorar comunidad de expatriados.