



EMPRENDEDORES Y EMPRENDEDORAS DE LA CHILE PARA CHILE

Experiencias, Reflexiones y Desafíos

EMPRENDEDORES Y EMPRENDEDORAS DE LA CHILE PARA CHILE

Experiencias, Reflexiones y Desafíos

Este libro es producto del Proyecto PIES-FADOP de Innovación curricular, financiado por la Universidad de Chile, mediante el Fondo de Apoyo a la Docencia de Pregrado y desarrollado por el Centro de Enseñanza y Aprendizaje de la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile.

Las opiniones que se presentan en esta publicación son de exclusiva responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente la opinión de la Universidad de Chile ni de la Facultad de Economía y Negocios.

El contenido presentado en este volumen, constituye un material de apoyo para la práctica de los y las docentes y por tanto, se ha elaborado sólo con fines académicos.

Esta publicación no puede ser reproducida, en todo o en parte, ni registrada o transmitida por sistema alguno de recuperación de información, en ninguna forma o medio, sea mecánico, fotoquímico, electrónico, magnético, electroóptico, por fotocopia o cualquier otro, sin permiso previo por escrito.

Primera edición: Junio 2022

Copyright 2022 Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile

Ilustración de portada por Cristóbal Matte Rodríguez.

Todos los derechos reservados.

Centro de Enseñanza y Aprendizaje

cea@fen.uchile.cl

Diagonal Paraguay 257

Santiago de Chile

Equipo participante

Equipo proyecto PIES-FADOP

Oscar Jerez Yáñez, *Director Centro Enseñanza y Aprendizaje*

Carolina Aranda Contreras, *Directora Ejecutiva Centro de Enseñanza y Aprendizaje y Coordinadora Ejecutiva del Proyecto*

Soledad Etchebarne López *Coordinadora Académica del proyecto*

Nicole Pinaud Verde-Ramo, M. *Coordinadora Académica del proyecto*

Lesslie González Rojas, *profesional Centro de Enseñanza y Aprendizaje*

Jeniffer Toro Muñoz, *profesional Centro de Enseñanza y Aprendizaje*

Camila Fara Belmar *Directora Nexo Responsabilidad Social y Universitaria*

Equipo docente PIES-FADOP

Nicole Pinaud, *docente coordinadora Facultad de Economía y Negocios*

Christian Cancino Del Castillo, *docente coordinador Facultad de Economía y Negocios*

Sergio Muñoz Venegas, *docente coordinador Facultad de Ciencias*

Claudia Stange *docente coordinadora Facultad de Ciencias*

María Paz Valenzuela, *docente coordinadora Facultad de Arquitectura*

Fernando Nowajewski Vegas, *docente coordinador Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas*

Francisca Acosta Palma, *docente coordinador Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas*

Marco Schwartz, *docente coordinador Facultad de Ciencias Agronómicas*

Soledad Etchebarne, *docente invitado Facultad de Economía y Negocios*

Roberto Álvarez, Espinoza, *docente invitado Facultad de Economía y Negocios*

David Diaz, *docente invitado Facultad de Economía y Negocios*

Rodrigo Fuentes, *docente invitado Facultad de Economía y Negocios*

Reinalina Chavarri, *docente invitado Facultad de Economía y Negocios*

Gabriela Valenzuela, *docente invitada asociada a Facultad de Economía y Negocios*

Boris Ureta, *docente invitado asociado a la Facultad de Derecho*

Javier Morales, *docente invitado Facultad Ciencias Químicas y Farmacéuticas*

Corrección de estilo

Orielle Cisternas Vejar
Catalina Marilao Carrasco
Mario Reyes Pitrón
Carla Soza Cortés

Escritura de casos

Camila Fernández Fuenzalida
Cristóbal Matte Rodríguez

Diseño gráfico

Enric Forés Solar
Cristóbal Matte Rodríguez

Ilustraciones

Cristóbal Matte Rodríguez

Presentación

Los avances que ha realizado el ser humano en múltiples áreas del conocimiento y que ha permitido tener un mundo de mayor bienestar, de más complejidad e hiperconectado, ha generado también un grave impacto en los ecosistemas medioambientales, sociales y económicos, afectando así, la sustentabilidad de nuestro planeta.

El aumento progresivo de temperatura de la tierra y de los mares y su grave impacto medioambiental, obliga a que todos los agentes de la sociedad civil y gubernamental hagan frente mancomunadamente a los desafíos para frenar e idealmente revertir, estos efectos.

La Organización Naciones Unidas (ONU) ha empujado por décadas iniciativas para que los líderes mundiales pongan sobre la mesa estos desafíos, tanto los presentes como los futuros, tratando de generar consensos y compromisos que permitan asegurar la continuidad y supervivencia de las especies sobre la tierra.

Luego de grandes acuerdos, en 2015 se traza una nueva hoja de ruta, donde se proponen 17 desafíos de orden mundial para avanzar y promover una sociedad más sustentable, en materia económica, social y medioambiental.

Así, los Objetivos del Desarrollo Sostenible, marcan una agenda de compromisos, avances, metas e indicadores que evaluarán el desempeño local y global de los países en el año 2030.

Las acciones que podamos realizar para seguir garantizando la sostenibilidad del planeta han ido cobrando cada vez más relevancia y protagonismo en la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile.

Aspiramos a ser parte del cambio, contribuyendo desde nuestro quehacer universitario desde la docencia, la investigación, la vinculación con el medio, y la gestión organizacional; y sin lugar a duda, la certificación como **Campus Sustentable**, es un reconocimiento multidimensional que reconoce nuestros avances en la incorporación de la sustentabilidad en nuestro quehacer.

Necesitamos profesionales con altas capacidades de adaptación, flexibilidad, búsqueda de oportunidades, excelencia y visión global. Que tomen decisiones que impacten el desarrollo de nuestro país y el mundo.

La versatilidad de nuestras carreras permite además que quienes se forman en la FEN puedan emprender, tanto de manera independiente o desde las organizaciones en las que se encuentran, liderar equipos con ideas innovadoras que movilicen cambios en el mercado y permitan avanzar hacia un desarrollo sostenible.

Nuestra propuesta de valor desde la FEN Uchile, es dar a sus estudiantes una formación en emprendimiento e innovación que aporte valor y con ello, impacten de manera positiva su entorno y el espacio en el que se insertan.

La interdisciplinariedad es clave. Tanto de docentes como de estudiantes que deben trabajar en coordinación aportando desde sus disciplinas diversas miradas y soluciones creativas a los desafíos que enfrentan, y creando así, emprendimientos e ideas más robustas y contundentes.

El Programa de Innovación y Emprendimiento Sostenible (i+E) Uchile (PIES) en conjunto con el curso “De la Innovación al emprendimiento sostenible”, dictado en nuestra Universidad, es una de las muchas acciones para contribuir al desarrollo de estas habilidades tan necesarias para avanzar hacia un desarrollo sostenible y sustentable.

Este libro aborda diferentes aristas del emprendimiento, sistematiza la experiencia formativa del curso b-learning “De la Innovación al Emprendimiento Sostenible” y expone casos de emprendedores estudiantes y egresados de la Universidad de Chile.

Esperamos contribuir con este trabajo, desde una mirada amplia a la formación de estudiantes que están o quieren emprender, con un sello de innovación y sustentabilidad; el que contó con la colaboración de las Escuelas de Pregrado de la FEN, el Centro de Enseñanza y Aprendizaje (CEA), Nexo de Responsabilidad Social Universitaria, el cuerpo académico y estudiantil de las facultades X,Y,Z, entre otros.

José de Gregorio
Decano FEN Uchile

Editorial

Joseph Schumpeter hizo famosa la idea de “destrucción creativa”, que realza la figura del emprendedor que innova y saca del mercado a los productores menos eficientes y a aquellos que ofrecen bienes y servicios menos atractivos para los consumidores. Este proceso, de acuerdo al economista austriaco, es el responsable del crecimiento de la productividad y el progreso de las sociedades. Estas y otras ideas han sido abordadas en un reciente libro titulado “El poder de la destrucción creativa. ¿Qué impulsa el crecimiento económico?”, de Philippe Aghion, Céline Antonin y Simon Bunel. Se puede concluir que la falta de emprendedores creativos es lo que impide el desarrollo económico.

La FEN ha estado empeñada, durante los últimos años, en profundizar y mejorar su desempeño en la formación de futuros emprendedores, de modo que contribuyan a la “destrucción creativa” con proyectos innovadores y sustentables. Consideramos que es un imperativo para la economía chilena entrar en un círculo virtuoso de emprendimiento, innovación y crecimiento de la productividad. Para avanzar en esa dirección y, desde lo que nos corresponde, se han creado nuevos cursos y programas, se han hecho cambios en la malla curricular y se continúa articulando los esfuerzos que realizan los profesores en diferentes áreas vinculadas con el emprendimiento y la innovación.

Un ejemplo notable de ello es el PIES, cuyo fundamento, experiencia y resultados se plasman en este libro, que consolida el esfuerzo y el trabajo de mucha gente. El país necesita emprendedores Schumpeterianos, que remuevan paradigmas, que generen nuevos productos y procesos, y que salgan a conquistar los mercados internacionales. Algunas de esas experiencias se encuentran acá y se podrá aprender de ellas. Nuestro desafío es entregarles herramientas a nuestros estudiantes FEN y los de otras carreras de la Universidad, para que sean quienes impulsen el crecimiento del país. Seguiremos trabajando para ello. Queremos que otro de nuestros sellos sea la generación de emprendedores creativos e innovadores, respetuosos del medio ambiente y con un fuerte compromiso ético.

Roberto Álvarez Espinoza
Director de Pregrado FEN Uchile

Los materiales educativos siempre son claves al momento de promover experiencias de aprendizaje de alto impacto. De ahí la relevancia de generar y desarrollar este tipo de recursos, y por el cual, el Centro de Enseñanza y Aprendizaje de la Facultad de Economía y Negocios, de la Universidad de Chile ha dedicado tantos años y esfuerzo en llevar adelante éste tipo de iniciativas.

“Emprendedores y emprendedoras de la Chile para Chile: Experiencias, Reflexiones y Desafíos” no solo un material relevante, sino que sobre todo, un esfuerzo conjunto por relevar la importancia del emprendimiento al interior de la formación universitaria.

Quiero agradecer la confianza del Departamento de Pregrado de la Vicerrectoría Académica de la Universidad de Chile, por confiar y financiar esta iniciativa del PIES, que ha logrado instalarse como un espacio al interior de la Universidad. No puedo dejar de mencionar el trabajo mancomunado con las Facultades de Arquitectura, Ciencias y de Economía y Negocios. Y especialmente, a todo el equipo que ha estado involucrado, pues bien sabemos del tremendo esfuerzo que significa este tipo de iniciativa. Pero también sabemos de los grandes impactos que se generan con ello.

En la medida que promovamos con mayor fuerza el emprendimiento sostenible al interior del currículum formativo en la educación superior, cada vez más seremos capaces de generar mejores condiciones para el desarrollo desde un enfoque humano.

Espero que este material sea un sencillo aporte en la formación de los ciudadanos del siglo XXI, desde la Universidad de Chile.

Fraternalmente.

Óscar Jerez Yáñez
Doctor en Psicología y Educación

Índice

Introducción	11
PARTE I: ECOSISTEMA EMPRENDEDOR: REFLEXIONES Y DESAFÍOS.....	15
Capítulo 1: Hacia un ecosistema de emprendimiento innovador y sostenible chileno	17
Capítulo 2: Intención y Actividad Emprendedora de Estudiantes FEN-Uchile	27
Capítulo 3: Experiencia PIES: de la Innovación al emprendimiento Sostenible	41
PARTE II:	51
CASOS DE EMPRENDIMIENTOS UCHILE PARA CHILE	51
Capítulo 4: Introducción a las historias de emprendedores y su proceso emprendedor	53
Capítulo 5: 36 Casos de Emprendimientos Uchile	63
Emprendimientos en Etapa Temprana	65
Varus	67
STEM Academy	73
ArchiMaker	77
Calce	83
Cryptea	89
Datalized	93
Entrekids	99
Float / Wino	103
Idea-Tec	109
NexoAbogados	115
Niebla Games	121
Solar Tracker	127

Emprendimientos en Etapa de Crecimiento	133
Airkeep	135
BabyBe	141
Comparto mi Maleta	147
Green Glass.....	151
Mapoteca.....	157
MOVapp	161
Movilockers	167
Neltume.....	173
Quelp	179
Shipit	183
Tercermundo/ Moral Distraída.....	189
Emprendimientos en Etapa de Expansión/Scale-up	195
AllRide	197
Fintual	203
FirstJob.....	209
GenoSUR.....	215
Khipu.....	221
Lazarillo	227
Papinotas.....	233
Puntaje Nacional / Genomawork.....	239
ServiSenior	243
SoyMomo.....	249
Emprendimientos en Etapa de Madurez	253
NotCo.....	255
Crystal Lagoons.....	261
Experto en Innovación	267
Referencias	273

Introducción

M. Soledad Etchebarne, Docente Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile

Contexto

El emprendimiento y la innovación son pilares fundamentales para el desarrollo económico y social de los países, lo cual ha sido avalado por numerosos estudios y organizaciones a nivel global. Ya en el año 2009, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) declaraba la relevancia del espíritu emprendedor para el crecimiento económico, el incremento de la productividad, la innovación y el empleo. Por tanto, muchos países miembros de la OCDE han hecho del emprendimiento una política pública prioritaria y lo han potenciado en las últimas décadas.

En el escenario global actual, donde la innovación y el conocimiento son clave para el crecimiento y desarrollo productivo de un país, surgen los emprendimientos dinámicos como factores relevantes del impulso económico dada su capacidad de generar innovación y su rapidez para adaptarse a los cambios de los mercados, en comparación a emprendimientos tradicionales y grandes empresas (Nightingale & Coad, 2013). En este marco, la educación es una de las variables críticas para explicar el proceso de surgimiento y las perspectivas de desarrollo de los nuevos emprendimientos, por lo cual las universidades deben ser parte fundamental de los sistemas nacionales de ciencia, tecnología, innovación y transferencia tecnológica. A inicios de la década del 2000 ya se señalaba que las universidades, como centros de formación por excelencia y generadoras de nuevos conocimientos, no sólo son espacios de enseñanza y de investigación básica, sino que también cumplen el rol de incubadoras de nuevas industrias en una economía dominada por la ciencia y la tecnología (Cuervo, 2003).

En el caso de Chile, desde fines de la década del 90 se han generado diversas estrategias, principalmente desde el sector público, para promover y potenciar el emprendimiento y la innovación. Es así como se desarrollaron instrumentos y fondos públicos para potenciar la creación de emprendimientos, se gestaron las primeras incubadoras de empresas bajo el alero de universidades, surgieron programas de formación de capacidades emprendedoras, aceleradoras de emprendimientos con financiamiento público y privado, el programa internacional Startup Chile, entre otras múltiples acciones que se podrían mencionar. La Universidad de Chile no ha estado ajena a esta estrategia y es así como a finales de los 90 se crea de forma pionera en el país la incubadora Access Nova, cuya misión era formar emprendimientos de base tecnológica y promover el espíritu emprendedor entre estudiantes y académicos. Posteriormente, han surgido numerosas iniciativas tanto desde nivel central como desde diversas facultades, destacándose la creación el año 2012 de la Dirección de

Innovación dependiente de Vicerrectoría de Investigación, y la recientemente aprobada Política de Investigación, Creación Artística e Innovación (2022) de la Universidad de Chile.

La estrategia de nuestro país, en innovación y emprendimiento, iniciada hace más de 20 años, ha sido un gran esfuerzo país en el que han participado diversos actores y que ha dado a la luz un sinnúmero de emprendimientos, algunos más exitosos que otros, pero detrás de cada uno de ellos hay una experiencia, un aprendizaje y una historia que vale la pena conocer y destacar. Por otro lado, esta estrategia conjunta ha llevado a que el ecosistema de emprendimiento e innovación chileno se posiciona como líder en Latinoamérica en estas materias. Es así como en el último índice DPE (Digital Platform Economy Index 2020, ex -Global Entrepreneurship Index 2019) Chile se ubica en el lugar 38 de 116 países, siendo el país latinoamericano mejor posicionado, seguido de Costa Rica en el lugar 46 y Brasil en el 51.

No obstante estos resultados, hay múltiples brechas, debilidades y desafíos (por ejemplo en materia de formación, digitalización y sostenibilidad) que son necesarios de abordar desde los diferentes participantes y componentes del ecosistema emprendedor. Lederman et al. (2014) en su libro titulado *"Emprendedores latinoamericanos: muchas empresas pero poca innovación"*, señalan que si bien los países de Latinoamérica tienen una gran cantidad de emprendedores, las empresas de la Región, en comparación con las de otras regiones, son pequeñas y tienen menos probabilidades de crecer o innovar, planteando que para fomentar la creación de buenos empleos y acelerar el crecimiento de la productividad en la Región se requerirá potenciar empresarios dinámicos. Para incentivar la creación de mayores emprendimientos de base científica y tecnológica, entre otras iniciativas, es imprescindible el incremento de recursos destinados a Investigación y Desarrollo (I+D), que actualmente en Chile es de sólo un 0,36% del Producto Interno Bruto (Ministerio de Economía 2019), cifra muy baja en comparación con otros países de la OCDE, recursos de los cuales dos tercios son aportados por el estado y sólo un tercio es aportado por el sector privado.

En el ámbito educacional, que nos compete en este documento, vale la pena destacar lo señalado por expertos (GEM Chile, 2019), quienes recomiendan que para fortalecer el ecosistema emprendedor chileno, un factor importante es fortalecer transversalmente la educación en emprendimiento a nivel universitario e implementar masivamente metodologías y cursos de emprendimiento. El mismo informe señala que es muy necesario contar con un ecosistema que apoye el tránsito de una idea a un proyecto y fundamentalmente convertir esos proyectos en empresas sostenibles. Asimismo, resulta interesante el planteamiento de abordar los desafíos sociales a través de políticas de innovación orientadas por misiones (POM), y no solo basadas en la oferta (Mazzucato & Penna, 2016), que permitan lograr un desarrollo económico y social a largo plazo y que asegure mejorar el nivel de vida de las personas.

Sumado a lo anterior, es importante mencionar los efectos de dos eventos inesperados en los últimos años que han afectado fuertemente el entorno emprendedor y la economía en general: el estallido social en Chile el año 2019 y la pandemia por Covid-19 el año 2020. Ambos fenómenos han significado según el informe GEM (2020) una disminución del nivel de actividad emprendedora en el país, tanto en emprendimientos nacientes, como en nuevos y establecidos, lo cual trae amenazas y desafíos para los diferentes actores.

Objetivos

En este contexto país, este documento tiene dos objetivos generales. El primero es contribuir a la reflexión acerca del rol de las universidades en la formación de potenciales profesionales emprendedores, analizando aspectos del contexto o ecosistema en el cual se desarrollan y/o potencian, en particular desde la experiencia de la Universidad de Chile. En segundo lugar, relevar historias de emprendedores y emprendedoras que tienen como factor común haber cursado parte de su formación profesional en aulas de la Universidad de Chile, y que aportaron con su talento y competencias a crear emprendimientos (nacientes, en desarrollo y/o consolidados) desde distintas disciplinas y en diversos rubros, generando valor para la sociedad y el país en su conjunto.

A través de estos objetivos, se invita a estudiar y reflexionar en torno al fenómeno del proceso emprendedor, desde la etapa universitaria y su posterior desarrollo empresarial, analizando las distintas variables que se conjugan a la hora de generar nuevos emprendedores y emprendedoras. Este texto rescata detalles de la motivación, aprendizajes, desafíos que han tenido que enfrentar egresados de la universidad para salir adelante con sus emprendimientos, así como también se observan cuáles han sido los aportes, y desafíos que quedan por mejorar por parte de la universidad en estos procesos.

Estructura y Contenidos

Para comprender de mejor manera cómo los casos que se recopilan en este libro interactúan con su entorno, se ha dividido el texto en dos partes. La Parte I del documento se denomina Ecosistema Emprendedor: reflexiones y desafíos, la cual se compone de tres capítulos. En el Capítulo 1, se exponen aspectos generales y cifras relacionadas con el desarrollo del ecosistema emprendedor chileno y algunos detalles de acciones en el ecosistema Universidad de Chile. En el Capítulo 2, se aborda un análisis de la intención y actividad emprendedora de estudiantes de la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile, en base a resultados del estudio longitudinal GUESSS. En el Capítulo 3, a modo de experiencia innovadora de enseñanza aprendizaje, se presenta un resumen del diseño e implementación de un curso: Programa de la Innovación al Emprendimiento Sostenible, apoyado

por fondos FADOP, orientado a motivar y potenciar el desarrollo iniciativas emprendedoras en los estudiantes de diversas facultades, contribuyendo al ecosistema emprendedor de la Universidad de Chile.

En la Parte II del documento se analizan 36 casos de emprendimientos, liderados por profesionales que tienen como factor común el haber pasado por las aulas de la Universidad de Chile. Se incluyen desde emprendimientos pequeños que no han logrado superar el “valle de la muerte”, hasta emprendimientos que han alcanzado un nivel de consolidación y escalamiento global. El Capítulo 4 presenta una breve caracterización de los emprendedores y sus emprendimientos, construyendo además un mapa de redes que entrega luces del ecosistema emprendedor en el cual estos emprendedores han estado insertos en sus procesos. El Capítulo 5, incluye una caracterización de los 36 casos de emprendedores, los cuales se espera que sean un estímulo y un modelo a seguir para estudiantes, docentes y profesionales que estén motivados por incursionar en el camino emprendedor. Se describe individualmente su historia, modelo de negocios, principales resultados obtenidos y reflexiones sobre el proceso emprendedor personal. Por último, en el Capítulo 7 se presentan reflexiones, conclusiones y desafíos que son necesarios de abordar desde los distintos niveles del ecosistema emprendedor a nivel universitario y nacional.

PARTE I:

ECOSISTEMA EMPRENDEDOR: REFLEXIONES Y DESAFÍOS

Capítulo 1: Hacia un ecosistema de emprendimiento innovador y sostenible chileno

M. Soledad Etchebarne, docente Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile

El emprendimiento es un proceso complejo y que implica riesgos para quien los asume, dedicando tiempo, esfuerzos y recursos tanto en el proceso de gestación de la idea como en el sorteo de las primeras fases, el posterior crecimiento y la escalabilidad. La generación de emprendimientos dinámicos e innovadores, que sean capaces de generar valor social y económico, requieren de un ecosistema que los incentive y potencie, ya sea a través de la formación, recursos y redes para su crecimiento y consolidación. El éxito de estos procesos no ocurre de forma espontánea y aislada, sino que se propicia en un contexto de “ecosistema” donde participan diversos actores que cumplen funciones y se relacionan entre sí, generando un ambiente facilitador para su desarrollo. En las últimas décadas Chile se ha destacado por desarrollar un atractivo modelo de ecosistema de innovación y emprendimiento, donde el estado ha jugado un rol relevante junto a otros actores. En este apartado, a modo de contexto, se analizan algunas cifras que dan luces del ecosistema emprendedor chileno, la evolución que éste ha tenido y sus principales actores y estrategias. Además, se mencionan algunas iniciativas que han surgido desde la Universidad de Chile y sus facultades, orientadas a incentivar la innovación y el emprendimiento desde sus aulas.

Algunas cifras en I+D+i+e

En la última década, Chile ha sido reconocido internacionalmente como un país líder en Latinoamérica en el desarrollo de políticas públicas que promueven y potencian la innovación y el emprendimiento, destacándose entre los países con mejores ecosistemas para emprender. El país ocupó el lugar 19 de 147 países en Global Entrepreneurship and Development Index GEDI (2019), uno de los índices más reconocidos a nivel global. Asimismo, en el Digital Platform Economy Index 2020 (ex GEDI), Chile se encuentra en el lugar 38 de 116 países, siendo el mejor país Latinoamericano posicionado, seguido de Costa Rica en el lugar 46 y Brasil en el 51. Sin duda que estos destacados logros a nivel global en materia de innovación y emprendimiento son el resultado de una estrategia país y diversas acciones que han potenciado la generación de nuevos emprendimientos tradicionales e innovadores en los últimos 20 años.

Complementando lo anterior, el último estudio (pre-pandemia Covid- 19) del Índice de Condiciones Sistémicas para el Emprendimiento Dinámico (ICSED, 2020) muestra a Chile liderando el ranking latinoamericano y posicionado en el número 37 a nivel mundial de un total del 64 países. Este índice está construido a partir de 10 dimensiones clave que inciden tanto en la cantidad como en el perfil de las empresas que nacen y que se pueden agrupar en tres ejes: (i) el capital humano emprendedor y sus ámbitos formativos, (ii) el espacio de oportunidades y sus determinantes, y (iii) los factores que pueden promover o inhibir la creación y crecimiento de las empresas. Cabe destacar que actualmente en las economías en crecimiento se busca potenciar los emprendimientos dinámicos, que son los que tienen mayor capacidad para crear empleos de calidad y ayudar a diversificar la estructura productiva de la región y se definen como aquellos emprendimientos que logran convertirse en Pymes competitivas con potencial de seguir creciendo en base a la diferenciación y la innovación (Kantis et al. 2020)

Sin embargo, si bien Chile figura liderando en materia de innovación en Latinoamérica, es una realidad que ha ido perdiendo competitividad a nivel global. A modo de ejemplo, en el Global Innovation Index (GII, 2020), el país pasó del lugar 42 el 2016 al lugar 53 el 2021, de un total de 132 países, seguido de México, Costa Rica y Brasil. Otro índice reconocido a nivel mundial es el Reporte Anual de Competitividad del World Economic Forum (WEF, 2019), posicionando a Chile en un lugar destacado (33 de 141 países), seguido de México en el lugar 48, Uruguay en el lugar 54 y Colombia en el lugar 57. No obstante, al observar un poco más en detalle este índice vemos que Chile se encuentra débil comparativamente en materia de capacidad de innovación. Es así como en uno de los 12 pilares que componen el índice, el Ecosistema de Innovación (Capacidad de innovación), el país presenta sus indicadores más bajos (lugar 53). Las principales debilidades se observan en la diversidad de la fuerza de trabajo para innovar (lugar 88), desarrollo de clusters (lugar 78), co-inversiones o patentes internacionales (lugar 70), colaboración entre los stakeholders (lugar 72), y la inversión en Investigación y Desarrollo (I+D) (lugar 74).

La baja cifra de inversión en I+D ha sido cuestionada por todos los sectores del ecosistema, considerando que el nivel de innovación de una industria o un país, se puede relacionar directamente con la inversión en este ítem, la cual es comparativamente baja en Chile. El último dato entregado por el Ministerio de Economía (2019) señala que esa cifra es de un 0,36% del Producto Interno Bruto (PIB), valor muy bajo si se compara con el promedio de los países de la OECD que es de un 2,34% y los países de Latinoamérica que es de un 0,69%. Además las cifras señalan que dos tercios de este monto son aportados por el estado y sólo un tercio por el sector privado, siendo además ejecutado principalmente por universidades y entidades del estado, contrario a lo que sucede en países líderes como Japón, Corea o Israel donde el sector privado es un actor relevante.

Otro indicador del nivel de innovación de una economía y el reflejo del ecosistema es el número de solicitudes de patentes de parte de empresas, instituciones y personas residentes, así como las solicitudes de patentes en el extranjero. Si se analizan las solicitudes de patentes en Chile en los últimos 10 años (INAPI, 2022), se han solicitado alrededor de 30.478, sin embargo sólo el 12,3% han sido de residentes locales y el 87,7% por no residentes, siendo los principales rubros la ingeniería química y los productos farmacéuticos. Un dato que resulta interesante se relaciona con las empresas o instituciones chilenas que han salido de las fronteras a solicitar patentes chilenas publicadas en el extranjero. Según cifras de INAPI (2022), entre los años 2000 y 2019 se solicitaron 3.943 patentes chilenas en el extranjero, de las cuales el 61,79 % corresponde a empresas, el 21,13% personas naturales y el 17,8% universidades, siendo los principales destinos Estados Unidos, la Unión Europea y Australia. Las instituciones con mayor número de solicitudes son Vulvo S.A, Pontificia Universidad Católica, Crystal Lagoons Corp, Bio Sigma SA, Universidad de Santiago, CMPC y la Universidad de Chile.

Esta posición de liderazgo de Chile en materia de innovación y emprendimiento, que muestran algunas de las cifras anteriores, ha sido posible gracias a una estrategia país que se ha desarrollado desde hace décadas, incluyendo el rol activo que han asumido los diferentes actores del ecosistema, incluyendo la motivación y persistencia de muchos emprendedores y emprendedoras que asumen riesgos en busca de crear valor para la sociedad en su conjunto a través de sus innovaciones y propuestas.

Ecosistema en Chile

El Consejo Nacional para la Innovación en Chile identifica en el ecosistema de innovación cinco actores claves directos (el mercado, empresas y emprendedores, sistema de ciencia y tecnología, sistema educativo y el gobierno) y otros componentes del entorno que entregan soporte base para el funcionamiento del ecosistema (infraestructura tecnológica, sistema cultural, sistema financiero y estructura productiva). Llegar a tener un ecosistema que incentive y facilite los procesos de inno-

vación y emprendimiento es un proceso de largo aliento y que en el caso de Chile lleva más de 25 años potenciándose desde los diferentes actores claves y su entorno, estrategias y acciones. En este período, el ecosistema chileno ha desarrollado un completo sistema de apoyo al emprendimiento dinámico donde se pueden destacar la existencia de fondos para capital semilla y escalabilidad, incubadoras de negocios, aceleradoras de negocios, espacios de cowork, redes de inversionistas ángeles, redes de mentores, fondos de venture capital, entre otros.

Una mención espacial es la acción desarrollada por el estado a través de CORFO, entidad que ha jugado un rol relevante en el desarrollo de este ecosistema chileno. Eso se plasma en su declaración de misión y propósito respectivamente: *"Fomentar la inversión, la innovación y el emprendimiento, fortaleciendo, además, el capital humano y el desarrollo tecnológico para mejorar la productividad del país y alcanzar posiciones de liderazgo mundial en materia de competitividad"; "Trabajamos de manera articulada y colaborativa, fomentando el desarrollo y apoyando a los sectores de alto potencial, proyectando a Chile hacia una economía sostenible, socialmente responsable con los recursos naturales y comprometida con la calidad de vida de las personas"* (CORFO, 2022). Para cumplir con estos propósitos, Corfo han desarrollado una serie de programas e iniciativas entre las que se pueden destacar: Ley de incentivo tributario a I+D, programas de apoyo al emprendimiento (Semilla Inicia, Semilla Expande, Escalamiento, Goglobal), programas de incentivo al innovación (Innova Crea y Valida, Innova alta Tecnología, Consolida y Expande), Programa de Inversiones y Financiamiento (Capital de Riesgo, Fondo Crece, Fondos de Garantía Estatal, Programa Redes y Territorios (Red Proveedores, Red Mercados), Programa de Capacidades Tecnológicas (Centros Tecnológicos y Consorcios) y su Programa estrella de StartUp Chile, donde se potencian y aceleran startup locales y extranjeras para que utilicen Chile como plataforma para escalar sus negocios.

Uno de los hitos más recientes, que se espera tenga un impacto positivo en el mejoramiento del ecosistema, es la creación el año 2020 del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, definiendo una política de Innovación, y tomando en considerando que *"la investigación de excelencia en todas las áreas del saber, así como el desarrollo tecnológico, la innovación y el emprendimiento son componentes fundamentales para Chile. Ellos nos dotan del acervo cultural, favorecen el ejercicio de la libertad, multiplican las oportunidades de crecimiento, siendo aliados claves para enfrentar un futuro incierto y complejo"* (Ministerio de Ciencia y Tecnología, Política Nacional de Innovación, 2020). Uno de los cuatro ejes de la política es el Fortalecimiento del Ecosistema, que permita crear espacios que favorezcan diversas combinaciones entre la investigación de excelencia, la tecnología, la innovación y el emprendimiento de base científica y tecnológica, abriendo nuevas rutas para la creación de valor. El mismo documento enfatiza en que: *"La innovación es una herramienta poderosa, no solo para incrementar el crecimiento económico de los países, sino también, para diseñar e implementar nuevas soluciones a los grandes problemas sociales y estratégicos"*. En este mismo marco, se destaca la reciente creación en el año 2021 del nuevo Programa Startup Ciencia, bajo el alero de este nuevo ministerio, diseñado para impulsar a las empresas de base científico-tecnológicas con financiamiento, acceso a

redes y acompañamiento. La creación de este ministerio es un gran avance que se espera potencie el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación en Chile y ojalá se traduzca en más y mejores empresas dinámicas que generen valor social y desarrollo sostenible.

Actualmente, se plantea como desafío, y demanda de la sociedad, lograr ecosistemas de innovación sostenibles, donde surge la denominada *innovación por misiones e innovación abierta*, término acuñado por Chesbrough el año 2006. Es una visión moderna de la innovación, donde se crea valor en la interacción de un modelo tradicional basado en ciencia y tecnología donde las universidades y Centros de I+D (push) crean capacidades y conocimiento para responder a los desafíos de la industria y la sociedad, versus una estrategia donde las empresas y el estado requieren resolver problemas complejos de la sociedad que se transforman en requerimientos de investigación y desafíos para la ciencia fundamental (pull). Como señalan Mazzucato y Penna en su libro “La Era de las Misiones” (2020), las políticas orientadas por misiones (POM) pueden ser fundamentales para dirigir la inversión en innovación hacia la solución de los principales desafíos que enfrentan los países Latinoamericanos, planteando que el desarrollo social no busca el crecer por crecer, sino que lograr un crecimiento que asegure el nivel y calidad de vida de las personas.

Finalmente, resulta de interés revisar un análisis del ecosistema emprendedor, que se realiza hace más de 20 años en Chile, el informe del Global Entrepreneurship Monitor (GEM). Éste se basa en una encuesta de percepción del ecosistema chileno realizada a un grupo de expertos locales, quienes analizan las principales fortalezas y debilidades del ecosistema. Los resultados del último informe GEM (2020) dan cuenta que las tres condiciones principales del ecosistema emprendedor nacional que favorecen a la actividad emprendedora son: (a) la infraestructura física, (b) los programas de gobierno, y (c) las normas sociales y culturales. En contraste, las tres principales brechas del ecosistema emprendedor nacional se concentran en: (a) la educación emprendedora en primaria y secundaria, (b) la transferencia de I+D entre los diversos agentes, y (c) el apoyo financiero en las diversas etapas del proceso emprendedor. Dado el rol formador y generador de ciencia y tecnología de las universidades, tienen un gran desafío en los ítems b y c señalados.

Como se observa en este breve análisis de algunas cifras y datos resultados del ecosistema de innovación y emprendimiento, hay indicadores muy favorables para el país comparativamente en términos de los incentivos y entorno para el emprendimiento, sin embargo hay brechas y debilidades que son necesarias de abordar y persistir.

Ecosistema de Emprendimiento Universitario

La Universidad de Chile en el proceso

La Universidad de Chile fue fundada hace 180 años y es la institución de educación superior más antigua de Chile y una de las de mayor prestigio en Latinoamérica. Dado su carácter nacional y público, la Universidad ha estado siempre conectada con los grandes desafíos del país y el mundo, aportando desde sus distintas áreas disciplinares a la estrategia nacional, siendo líder en contribuir con el desarrollo de ciencia y tecnología. Su compromiso con la calidad y la excelencia se refleja en la posición de liderazgo que se observa en los diferentes ranking globales en sus diversas disciplinas: Quacquerelli Symonds Ranking QS, Academic Ranking of World Universities ARWU, University Ranking by Academic Performance, entre otros.

Sin duda que en el proceso de creación y desarrollo de un ecosistema para innovar y emprender en Chile, las universidades han cumplido un rol relevante y la Universidad de Chile ha estado presente en forma permanente. Es así como finales de los años 90 se marca un hito relevante con la creación de la primera incubadora universitaria en Chile, bajo el alero de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile (Access Nova), la cual tenía por misión formar emprendimientos de base tecnológica y promover el espíritu emprendedor entre estudiantes y académicos. De ello han pasado más de 25 años y numerosas iniciativas han sido gestadas desde distintas facultades, así como desde el nivel central de la Universidad. Otro hito relevante en materia de innovación fue la creación en agosto de 2003 de la Comisión Central de Propiedad Industrial de la Universidad de Chile que tiene dentro de sus funciones proponer políticas universitarias en materia de Propiedad Industrial; así como recomendar la procedencia y conveniencia de solicitar una patente de invención o un modelo de utilidad para proteger las tecnologías sometidas a su conocimiento.

En la última década surgieron iniciativas como la creación el año 2012 de la Dirección de Innovación dependiente de la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo, que busca potenciar la innovación basada en ciencia. Algunos resultados obtenidos como universidad en estas materias: *"se han impulsado normativas, protocolos e iniciativas que han fomentado un cambio cultural para institucionalizar procesos de innovación hacia el medio interno y externo lo cual ha permitido que en los últimos 5 años se hayan tramitado más de 150 patentes de invención y logrado más de 70 patentes concedidas en la oficina de Chile y el extranjero. Asimismo, durante el mismo período, se han firmado más de 140 contratos de licencia, representando el 45% de la transferencia tecnológica realizada por las universidades del país. Las áreas que destacan se relacionan principalmente con la ingeniería y las ciencias de la vida (medicina, nutrición, agronomía, veterinaria y biofarmacéutica"* (Dirección de Innovación, 2022).

Relevante también ha sido el nuevo Reglamento de Innovación lanzado oficialmente en julio de 2015,

que pretende promover y facilitar la transferencia tecnológica en la Universidad de Chile y así posicionarla como un referente nacional en esta materia. Su objetivo es “la generación, gestión y transferencia de tecnologías, a través del licenciamiento o la creación de spin offs”, instaurando una nueva institucionalidad que promueva y facilite la innovación en la Universidad de Chile.

Asimismo, desde las Facultades surgen instancias organizacionales o unidades formales en diversas disciplinas ligadas a la ciencia, que muestran el compromiso con estimular y potenciar un ecosistema universitario orientado a la innovación, articulando y promoviendo iniciativas existentes y potenciales: Dirección de Innovación en la Facultad de Medicina el año 2018, Dirección de Innovación y Transferencia Tecnológica de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas, la Dirección de Innovación, Desarrollo y Asuntos Internacionales creada recientemente el año 2021 por la Facultad de Ciencias. Se destacan también algunos programas orientados a estimular la innovación y emprendimiento desde la formación universitaria en pregrado y postgrado: Open Beauchef y FabLab bajo el alero de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, Emprende FEN y el Programa PIES desde la Facultad de Economía y Negocios, por mencionar algunos.

A nivel de redes colaborativas, la Universidad de Chile participa activamente con otras universidades y empresas nacionales y extranjeras en el Programa Know Hub Chile cuyo objetivo es transformar la ciencia en innovación, colaborando con todos quienes participan en la larga cadena de valor que va desde el laboratorio al mercado. Know Hub es una corporación sin fines de lucro, financiada con recursos CORFO, cuyo objetivo principal es colaborar en la transformación de resultados de investigación científica de sus socios -universidades y centros de investigación- en bienes, servicios y emprendimientos, disponibles en el mercado y para beneficio de la sociedad.

A lo anterior, se suma la reciente aprobación de la Política de Investigación, Creación Artística e Innovación (2022) de la Universidad de Chile, que fue elaborada en una mesa de trabajo interfacultades por mandato del Senado Universitario y que entrega un marco y hoja de ruta. Esta política de innovación tiene un Principio Transversal que señala: *“La Universidad de Chile reconoce el rol fundamental de la generación de conocimiento y el emprendimiento en la sociedad y el beneficio que significa para el país y sus habitantes. En este sentido, en su calidad de la principal universidad pública al servicio del país, considera a la innovación, a través de la labor integrada de sus miembros, facultades e institutos, como una de sus misiones principales de su quehacer académico. Generará innovación orientada por propósitos trascendentes que generen soluciones a desafíos estratégicos del país y que busquen responder a las necesidades de sus habitantes y de la sociedad”* y en su Eje 1 se define que: *“La Universidad de Chile debe ser un líder en innovación, contribuyendo a la creación de valor en la sociedad, aportando al desarrollo sostenible del país, favoreciendo el desarrollo de soluciones para resolver necesidades de la sociedad e influyendo en las políticas de innovación a nivel nacional”*.

Sin duda que la Universidad de Chile en las últimas décadas, a través de sus directivos, académicos

y estudiantes, ha realizado permanente esfuerzos para potenciar la innovación y el emprendimiento en sus aulas y espacios universitarios, para ir creando un ecosistema que acoge y potencia estas iniciativas, algunas más exitosas que otras, pero siempre con un fin de crear valor para la sociedad en su conjunto como lo define el propósito de una universidad pública comprometida con su entorno. No ha sido un proceso fácil y seguro queda mucho camino por recorrer y mucho que mejorar. Esta recopilación de casos de Emprendedores de la Chile para Chile tiene por objeto dejar un testimonio de esas historias y experiencias que puedan servir de motivación y estímulo para los emprendimientos innovadores y sostenibles del futuro.

Conclusiones

Los nuevos emprendimientos post Covid-19

La pandemia del Covid-19 ha generado cambios drásticos en el desarrollo de las economías globales, donde por ejemplo la transformación digital se convirtió en la decisión estratégica obligatoria para todas aquellas empresas que quisieran sobrevivir o seguir creciendo desde ese momento en adelante. También se observa un cambio de mentalidad con respecto a cómo la sociedad mundial desarrolla sus economías, permitiendo una masificación de iniciativas que promueven el dejar atrás la economía lineal para transitar hacia una economía circular, favoreciendo de esta forma la creación de empresas con un triple beneficio: económico, social y ambiental.

La cuarta revolución industrial está frente a nuestros ojos, por lo cual el desarrollo e incorporación de nuevas tecnologías como lo son la inteligencia artificial (IA), el Internet de las cosas (IoT), Biomedicina y Big Data resultan clave para el desarrollo de cualquier país, sin dejar de lado que estos modelos de negocios deben apuntar desde sus inicios a incorporar el uso eficiente de los recursos, permitiendo extender o mantener el ciclo de vida de los productos de manera circular por medio de la reutilización, reparación y revalorización de éstos.

Estos cambios conllevan a diferentes consecuencias provocadas mayormente por la automatización, donde uno de los factores más sensibles en discusión es el empleo. Según el estudio de 'World Bank Development Report' (2016), se prevé que las máquinas podrían reemplazar en promedio al 57% de los puestos de trabajo en los países de la OCDE, un 69% en India y alcanzar hasta un 77% en China.

Una pieza clave para abordar esta transformación es la adaptación del capital humano a la constante modificación del escenario tecnológico. Las políticas públicas y programas de formación desde los centros de estudio y transferencia tecnológica deben estar alineados con el contexto tecnológico actual, pero más importante con respecto a las tendencias tecnológicas a futuro, en miras de un desarrollo complementario entre el capital físico y humano en los procesos de producción. Si no se

cuenta con ese capital humano capacitado para el uso y adaptación de nuevas tecnologías, de poco servirá la adopción de éstas en el país.

Los nuevos emprendedores y emprendedoras post Covid-19 deben formarse para enfrentar la cuarta revolución industrial y además deberán ser capaces de crear valor no sólo en lo económico, sino que también a nivel social y ambiental, entendiendo a la sociedad, la tecnología y el medio ambiente como parte fundamental de sus modelos de negocios.

El perfil de los emprendimientos nacionales y de la región: los camellos

Según señala Lazarow (2020)[3], a raíz del Covid-19 y la recesión global que la pandemia ha provocado, las grandes empresas, innovadores e inversores se están preparando para un largo período de condiciones extremadamente desafiantes en el mercado global, presentando un escenario para lo cual los startups de Silicon Valley no están preparados. En este ecosistema predomina el criar unicornios (emprendimientos dinámicos valorados por sobre los US \$1.000 millones), sin embargo, el problema ahora es que esta metodología de crecimiento a toda costa sólo funciona en los mercados desarrollados más fuertes, y por supuesto en las condiciones más óptimas.

Los ecosistemas de negocios fuera de la burbuja de Silicon Valley, como los que encontramos en regiones como Latinoamérica, presentan menos acceso a capital financiero y una menor variedad de capital humano capacitado disponible, y especialmente susceptibles a problemas macroeconómicos severos e impredecibles. Y es ahí donde nos encontramos en Chile. Resulta entonces muy interesante ver más allá de los modelos de crecimiento acelerado basados en incontables valorizaciones, en lugar de unicornios, los camellos son el animal más adecuado para los tiempos actuales y por lo cual a nivel Latinoamericano nos caracterizamos. Los camellos pueden sobrevivir durante largos períodos sin sustento, soportar el calor candente del desierto y adaptarse a las variaciones extremas del clima. Sobreviven y prosperan en algunas de las regiones más duras de la Tierra.

Los startups camellos ofrecen a las empresas de todas las industrias y sectores lecciones valiosas sobre cómo sobrevivir a una crisis, cómo mantenerse y crecer en condiciones adversas. El rigor de los mercados en desarrollo nos ha hecho especialistas en resiliencia, lo cual a través de modelos de negocios centrados en vender para sobrevivir y crecer, orden acérrimo de los costos, adaptación a los mercados y estrategias de largo plazo permiten a los emprendimientos latinos enfrentar de mejor manera las dificultades y generar alternativas reales para el crecimiento económico del país tanto en tiempos de crisis como en condiciones óptimas.

En resumen, los startups camellos convierten la adversidad en una ventaja. Los ecosistemas de

empresarios latinoamericanos saben mucho de esto, tal como ha sido el caso de Chile. Se dejó de imitar a Silicon Valley y se generó una cultura de emprendimiento dinámico acorde al contexto socioeconómico y cultural de la región, por lo cual se cuenta con una camada de emprendimientos muy bien preparados para la crisis actual, pero también especializados en crecer a tasas a veces no muy rápidas, pero seguras y constantes.

En el mundo de las nuevas empresas y empresas jóvenes, los camellos están caracterizados por tres rasgos distintivos: (i) prefieren perseguir un patrón de crecimiento balanceado en lugar del patrón de crecimiento rápido y exponencial de las gacelas o unicornios, (ii) están creadas para sobrevivir más que para crecer, tiene un foco más en el largo plazo, y (iii) operan un mix de productos más diversificado y están forzados a internalizar más operaciones que las aconsejadas por las mismas limitaciones de los ecosistemas y mercados en los que operan (Lazarow ,2020)[3].

Conclusiones

La empresa es un motor fundamental del crecimiento económico. Sin empresas y empresarios, habría poca innovación, menor crecimiento de la productividad y menos puestos de trabajo nuevos.

El éxito empresarial no se produce en el vacío. Los emprendedores existen en el contexto de su geografía particular, ya sea su economía y sociedad local, nacional o incluso supranacional.

Esta combinación de actitudes, recursos e infraestructura se conoce como el 'ecosistema' del espíritu empresarial. El Global Entrepreneurship Index es un índice anual que mide la salud de los ecosistemas de emprendimiento en cada uno de los 137 países. Luego clasifica el desempeño de estos entre sí. Esto proporciona una imagen de cómo se desempeña cada país tanto en el contexto nacional como internacional.

La metodología GEDI recopila datos sobre las actitudes, habilidades y aspiraciones emprendedoras de la población local y luego las compara con la 'infraestructura' social y económica predominante; esto incluye aspectos como la conectividad de banda ancha y los enlaces de transporte a los mercados externos. Este proceso crea 14 'pilares' que GEDI utiliza para medir la salud del ecosistema regional.

Capítulo 2:

Intención y Actividad Emprendedora de Estudiantes FEN-Uchile

Christian A. Cancino, Profesor Asociado, Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile.

Bruce Lezana, Grupo de Investigación DCS, Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile.

Gianni Romani Chocce, Profesora Titular, Facultad de Economía y Administración, Universidad Católica del Norte

Introducción

Distintos estudios plantean que la intención de emprender podría estar condicionada, no solo por las características propias de las personas y sus intereses particulares, sino también por el contexto en que se desarrollan (familia, cultura, educación, entre otros), donde la influencia de un ambiente propicio pudiese ser el factor detonante de la promoción de un mayor espíritu emprendedor.

Debiese llamar la atención que, principalmente en la última década, las características y habilidades emprendedoras son cada vez máspreciadas por una sociedad globalizada y que cambia vertiginosamente. De ahí que las propias universidades se preocupen por atender a este fenómeno, participar activamente en la generación de un contexto propicio, y en lo posible, apoyar toda intención innovadora de los estudiantes, así como fomentar su espíritu emprendedor.

De ahí que en muchas universidades chilenas se ha fomentado la promoción y enseñanza no solo de las disciplinas tradicionales de las diferentes escuelas y especialidades respectivas (negocios, economía, ingeniería, medicina, leyes, urbanismo, ciencias, entre muchas otras) sino también, y de forma transversal, en disciplinas ligadas a la creatividad y el diseño, la innovación, el emprendimiento, el impacto social, entre otras. Es así como a principios del año 2000 se crearon las primeras incubadoras universitarias como Access Nova en la Universidad de Chile e Incubatec en la Universidad de la Frontera en Temuco. De acuerdo con lo anterior, desde todas las disciplinas, y en especial del trabajo

interfacultades en estos ámbitos, se espera contribuir con la producción y el desarrollo de nuevos productos, de nuevos procesos, de cambios organizativos o de nuevas formas de comercialización que nazcan desde el propio interés de los estudiantes. En todos estos casos, se evidencian ideas, prototipos y soluciones para entregar propuestas innovadoras a problemas no explorados o desatendidos que tengan cabida y valoración en el mercado.

Es en este contexto que en la Universidad de Chile se ha avanzado de forma sostenida en materias de promoción y desarrollo de actividades emprendedoras. En particular, en la Facultad de Economía y Negocios (FEN) se han evidenciado al menos cuatro elementos que permiten reconocer la preocupación por el fomento de un mayor espíritu emprendedor de los estudiantes.

Primero, año a año aumenta el volumen de producción científica (artículos y casos de enseñanza) de los profesores de la FEN publicando en revistas académicas internacionales en temas ligados con la innovación y el emprendimiento. Actualmente, profesores de los tres departamentos académicos (Administración, Economía y Control de Gestión y Sistemas de Información) publican en estos temas, haciéndolo desde enfoques diversos como la administración, el control de gestión, la economía y los sistemas de información.

Segundo, las propias Escuelas de Pregrado de la FEN han ajustado sus currícula, permitiendo la incorporación de cursos, obligatorios y electivos, a las mallas académicas de estudiantes que antes no recibían orientación en cuanto a emprendimiento. Además, se están abriendo espacios de planes piloto para que los estudiantes que ya tienen su emprendimiento en etapa de desarrollo puedan hacer su práctica profesional en su propio emprendimiento.

Tercero, en lo que es posible llamar una integración intra e inter facultades, se han creado cursos de formación emprendedora en la Universidad de Chile, donde los alumnos inscritos no sólo ven contenidos propios de una facultad, sino también de un conjunto amplio de facultades de la universidad, esto con el fin de que los estudiantes puedan tomar materias sobre diseño, arquitectura, urbanismo, ciencias, ingeniería, derecho, entre otras, todos ellos contenidos habilitantes y necesarios para poder emprender. A modo de ejemplo, en los años 2019, 2020 y 2021 se dictó un Curso Electivo de Formación General (CFG) de la Innovación al Emprendimiento Sostenible de forma transversal para todos los estudiantes de la Universidad de Chile.

Adicionalmente, proyectos similares y que apuntan en la misma dirección han sido llevados a cabo por otras facultades como la de Ingeniería, a través de su iniciativa OpenBeauchef, la cual busca promover la actividad emprendedora tanto desde la investigación como la formación, capacitación y financiamiento.

Cuarto, la propia FEN y OpenBeauchef han empezado a medir la intención y actividad emprendedora de sus estudiantes. “Lo que no se puede medir, difícilmente se puede mejorar” menciona una cita típica del área de negocios. Lo anterior, ha sido una tarea ardua de los últimos años, en donde, siguiendo

las mejores prácticas para medir el espíritu emprendedor de los estudiantes universitarios, particularmente en lo relativo al uso del instrumento GUESSS (Global University Entrepreneurial Spirit Student´s Survey), es posible mostrar cuál es la intención y actividad emprendedora de nuestros estudiantes.

El propósito del presente capítulo del libro es justamente mostrar los resultados de la encuesta GUESSS realizada a los estudiantes FEN y de Ingeniería a través del centro OpenBeauchef en su última edición del año 2021. Para ello, no sólo se mostrarán los datos de las preguntas consideradas fundamentales de la encuesta, sino que también se compararán sus resultados con el comportamiento promedio de los estudiantes de diversas universidades a nivel nacional que también hayan contestado la encuesta GUESSS.

Sobre el Proyecto GUESSS

Es posible definir el proyecto GUESSS como un proyecto de investigación internacional, donde se comparan los resultados en países de todo el mundo, principalmente en lo relativo al análisis de los elementos para soportar nuevas iniciativas empresariales y motivar la intención emprendedora de los estudiantes universitarios. El proyecto parte el año 2003 a cargo de la Universidad de St. Gallen en Suiza y posteriormente, en el año 2016 se une a esta iniciativa la Universidad de Bern de ese mismo país. Fue desarrollado por un equipo de académicos liderado por el Dr. Philipp Sieger, del Swiss Research Institute of Small Business and Entrepreneurship, de la Universidad de St. Gallen. En su novena edición, en el Informe Internacional GUESSS realizado en 2021, participaron 267 mil estudiantes de 58 países, de los cuales 10509 corresponden a estudiantes de Chile. La Universidad de Chile ha formado parte del grupo de universidades chilenas coordinadas por la Universidad Católica del Norte a nivel nacional¹.

De acuerdo con los propios principios del proyecto GUESSS, su objetivo es explorar cuáles son las actividades, aspiraciones y actitudes de los estudiantes universitarios en un determinado contexto y en relación con sus intenciones emprendedoras. Lo anterior resulta fundamental para las universidades preocupadas del fenómeno emprendedor, pues ayuda a tener una mejor comprensión de los avances e impacto de las actividades de promoción y apoyo a los estudiantes que desean emprender, y de aquellos que, sin quererlo inicialmente, se dieron cuenta que el desarrollo de ideas, prototipos y soluciones innovadoras son otro camino para aportar al país y a nuestras sociedades.

Particularmente, en la Universidad de Chile se ha asignado un valor importante a los resultados

¹ Agradecemos la invitación de la Doctora Gianni Romaní, de la Universidad Católica del Norte, a participar del proyecto *Global University Entrepreneurial Spirit Student´s Survey* (GUESSS). Los datos utilizados en el capítulo fueron reunidos por los autores. Su análisis e interpretación son de su exclusiva responsabilidad.

obtenidos desde 343 respuestas válidas obtenidas de los estudiantes FEN y de Ingeniería que respondieron a la encuesta GUESSS en su versión 2021. A todos ellos se agradece infinitamente su participación. Desde ya se invita a todos los estudiantes a apoyar la próxima edición de la encuesta internacional, la cual debería aplicarse el 2023.

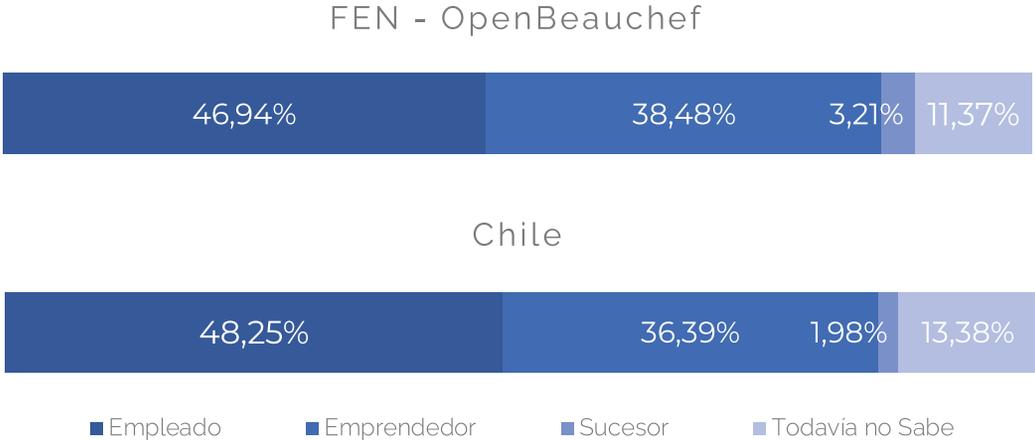
En el siguiente apartado se presenta información con respecto a 10 preguntas que se han considerado clave dentro del total de ítems de la encuesta, la cual totaliza más de 40 preguntas. Todas estas fueron diseñadas en torno al contexto académico de los estudiantes, el contacto de los encuestados con el entorno empresarial por parte de amigos y familiares, además de otra serie de preguntas creadas para entender la intención y actitud de los estudiantes por llevar a cabo un emprendimiento o proyecto empresarial propio.

Resultados en la FEN del Proyecto GUESSS

A continuación, se presentarán los resultados con respecto a las preguntas que se han considerado clave dentro de la encuesta. Todas estas fueron diseñadas en torno al contexto académico de los estudiantes, el contacto de los encuestados con el entorno empresarial por parte de amigos y familiares, además de otra serie de preguntas creadas para entender la intención y actitud de los estudiantes por llevar a cabo un emprendimiento o proyecto empresarial propio.

La Figura 1 explica cuál es el camino que quieren seguir los estudiantes de la FEN e Ingeniería a cinco años de terminar la carrera. Se comparan estos resultados con las respuestas que dan los estudiantes en promedio a nivel nacional (Chile).

Figura 1. ¿Emprender o ser empleado a cinco años de terminar la carrera?

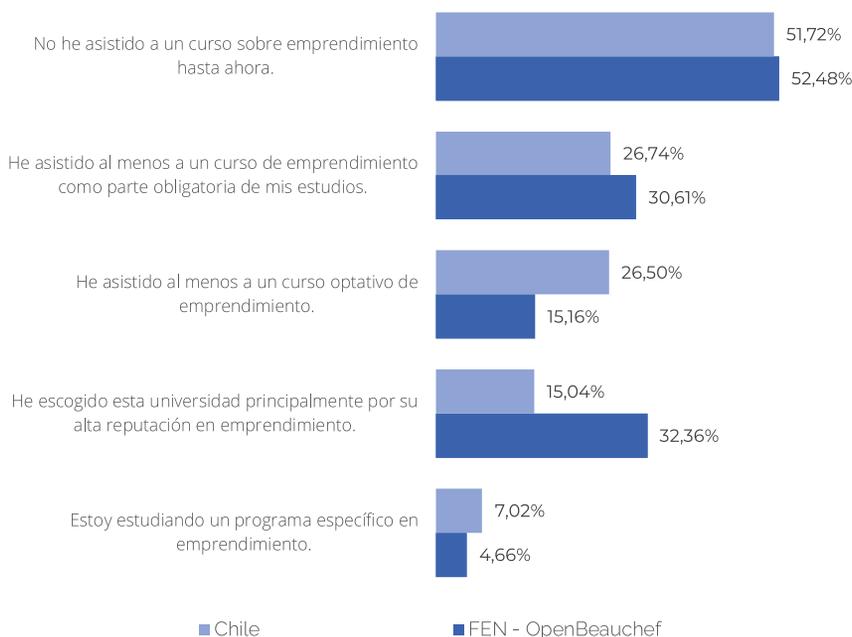


Fuente: Elaboración propia en base a GUESSS 2021

De acuerdo con los resultados de la Figura 1, los estudiantes FEN e Ingeniería prefieren en mayor porcentaje (46,94%) trabajar como empleados para una empresa que desarrollar una actividad emprendedora (38,48%). Sin embargo, el porcentaje de estudiantes que se proyecta como emprendedor luego de cinco años de haber terminado la carrera es ligeramente superior al conjunto del país (36,39%). Pese a que estos resultados hay que tomarlos con cautela, se podría inferir que el estudiante FEN e Ingeniería tendría una mayor proyección a emprender que sus pares de otras universidades en Chile.

La Figura 2 muestra la percepción de los estudiantes con respecto a los cursos sobre emprendimiento que se dictan en su universidad. Nuevamente, se comparan los resultados FEN e Ingeniería con los resultados en promedio a nivel nacional (Chile). Según la Figura 2, un 30,61% de los estudiantes FEN e Ingeniería declaran haber asistido al menos a un curso de emprendimiento como parte obligatoria de sus cursos en la universidad. A nivel nacional, ese porcentaje supera por poco el 25%. De hecho, a nivel país más de un 51% declara no haber asistido a ningún curso sobre emprendimiento en su universidad. Este porcentaje representa un 52,48% en el caso de los estudiantes FEN e Ingeniería. Los datos muestran que pese a no ser una universidad que declara una reputación de enseñanza sobre emprendimiento, un tercio de sus estudiantes, han asistido al menos a un curso de emprendimiento como parte obligatoria de su formación y la escogen por su reputación en este ámbito, comparado esto al nivel país.

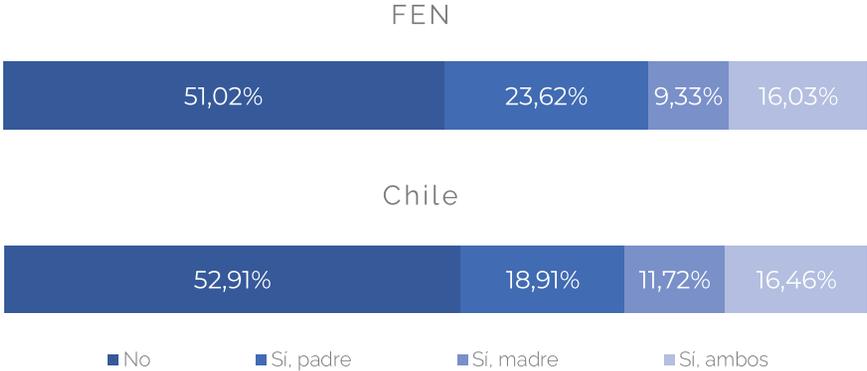
Figura 2. Afirmaciones de estudiantes sobre sus cursos de emprendimiento



Fuente: Elaboración propia en base a GUESSS 2021

La Figura 3 analiza el entorno familiar de los estudiantes, para conocer si alguno de los padres de los alumnos y alumnas ha tenido experiencia como emprendedor.

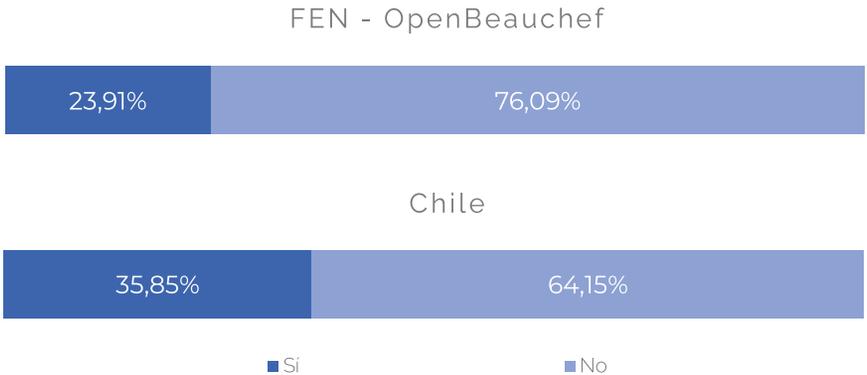
Figura 3. Cercanía al Emprendimiento por parte de los Padres.



Fuente: Elaboración propia en base a GUESSS 2021

Según la Figura 3, un 51,02% de los padres de estudiantes FEN e Ingeniería son trabajadores dependientes, versus un 48,98% que son trabajadores de cuenta propia, donde al menos la madre o el padre posee un negocio independiente. Con respecto al nivel nacional, el dato es levemente distinto. Un 52,91% de los estudiantes viene de padres que son trabajadores dependientes y un 47,09% de trabajadores por cuenta propia. Importante destacar que hay una proporción mayor de estudiantes FEN e Ingeniería que tienen padre emprendedor, respecto al conjunto del país. La Figura 4 analiza el porcentaje de estudiantes que actualmente está evaluando iniciar su propio negocio o emprendimiento.

Figura 4. Iniciando un Negocio Propio en el Corto Plazo

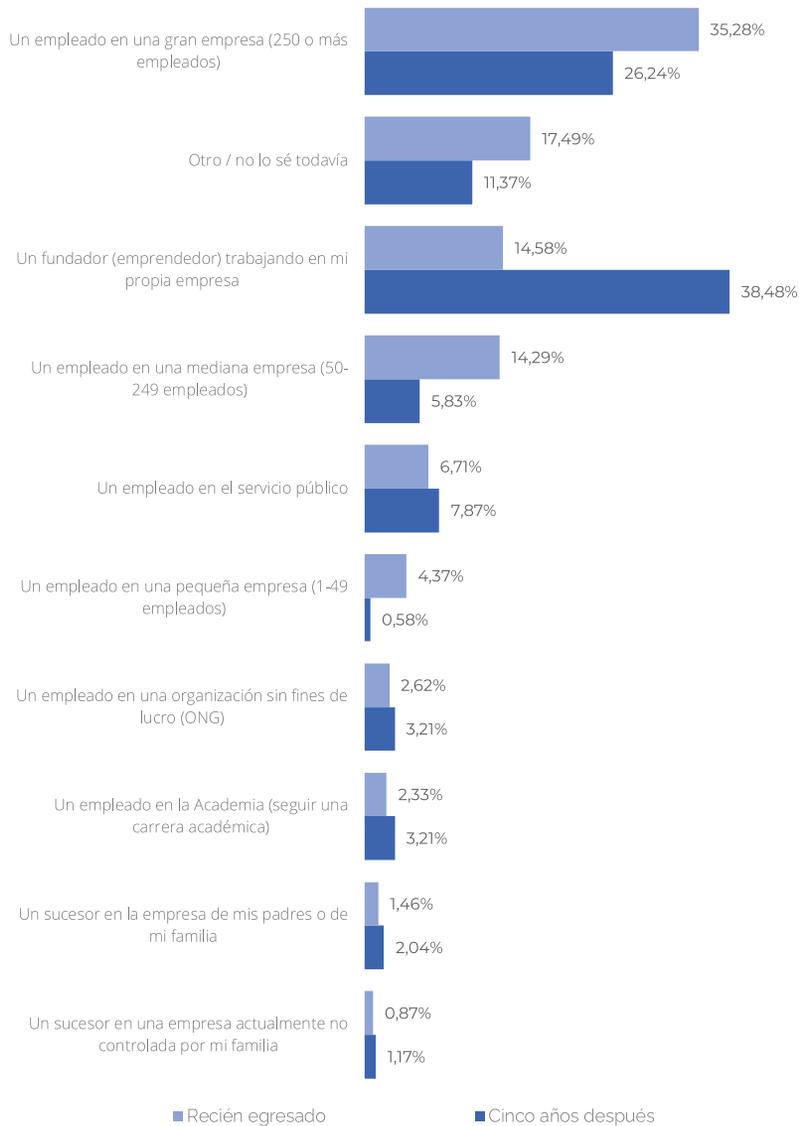


Fuente: Elaboración propia en base a GUESSS 2021

La Figura 4 señala que el 76,09% no declara estar iniciando su negocio en el corto plazo. Esto es, no existirían intenciones de emprender inicialmente. En el caso del promedio a nivel nacional, un 64,15% declara que no pretende emprender. Si se desea ver lo positivo de lo anterior, un 23,91% de los encuestados en la FEN sí está evaluando el desarrollo de actividades de emprendimiento en el corto plazo.

La Figura 5 explica cuál sería la vocación de los alumnos que contestaron la encuesta para trabajar para grandes empresas, PYMEs, pequeñas empresas o emprender.

Figura 5. Tipo de Empresa donde trabajar una vez terminada la carrera.

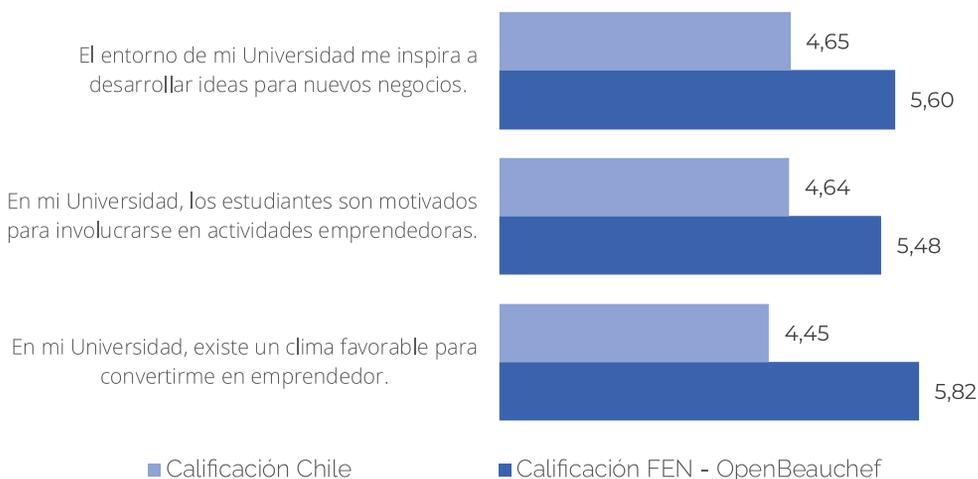


Fuente: Elaboración propia en base a GUESS 2021

La Figura 5 señala que el mayor porcentaje de alumnos y alumnas de la FEN (49,57%) prefieren ser trabajadores dependientes en una empresa grande o mediana recién egresados. Caso contrario de las respuestas promedio de los estudiantes a cinco años de egresar, donde declaran por preferencia ser emprendedores y trabajar por cuenta propia (38,48%).

Hasta ahora, los datos muestran que el alumno promedio de la FEN e Ingeniería de la Universidad de Chile prefiere trabajar como dependiente o empleado de empresas de tamaño grande en sus primeros años, por sobre ser emprendedores. Sin embargo, se evidencia una preferencia a emprender luego de cinco años de egresar, lo que nos permite interpretar que el alumno promedio de ambas facultades prefiere emprender luego de experimentar el trabajo de manera dependiente. Con respecto a la percepción de los estudiantes en cuanto al clima, entorno y la motivación en que cada universidad apoya a desarrollar un espíritu emprendedor, la Figura 6 muestra los resultados comparativos entre el promedio a nivel nacional y la respuesta de los estudiantes FEN e Ingeniería.

Figura 6. Clima, entorno y motivación para emprender desde la universidad.

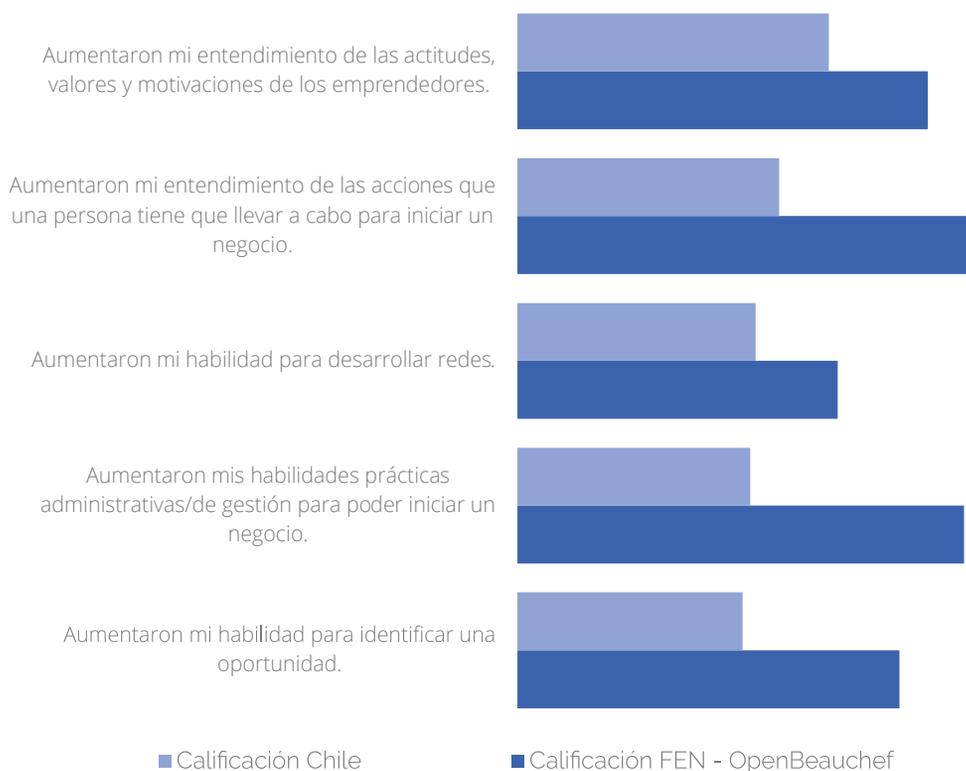


Fuente: Elaboración propia en base a GUESSS 2021 (la escala es de 1 a 7)

Según los resultados de la Figura 6, consultados los estudiantes en una escala de 1 a 7 donde 1 es muy en desacuerdo y 7 muy de acuerdo, sobre los ítems de clima favorable para emprender, entorno que inspira la universidad para emprender y motivación para ello desde las aulas, los resultados en promedio señalan que en los tres niveles los estudiantes FEN y de Ingeniería perciben que la universidad tiene con respecto al nivel nacional, un mejor clima, entorno y motivación para promover el emprendimiento en los estudiantes. De hecho, los puntajes asignados son bastantes altos, superando la nota 5,0 en las tres dimensiones analizadas.

Con respecto a la percepción de los estudiantes sobre el nivel de conocimientos y habilidades que han obtenido en la universidad que les permita emprender y estar mejor preparados para la aventura de crear nuevos negocios y ser independientes, la Figura 7 muestra los resultados de una serie de preguntas relativas a esa valoración de habilidades.

Figura 7. Habilidades desarrolladas para emprender aprendidas en la universidad.

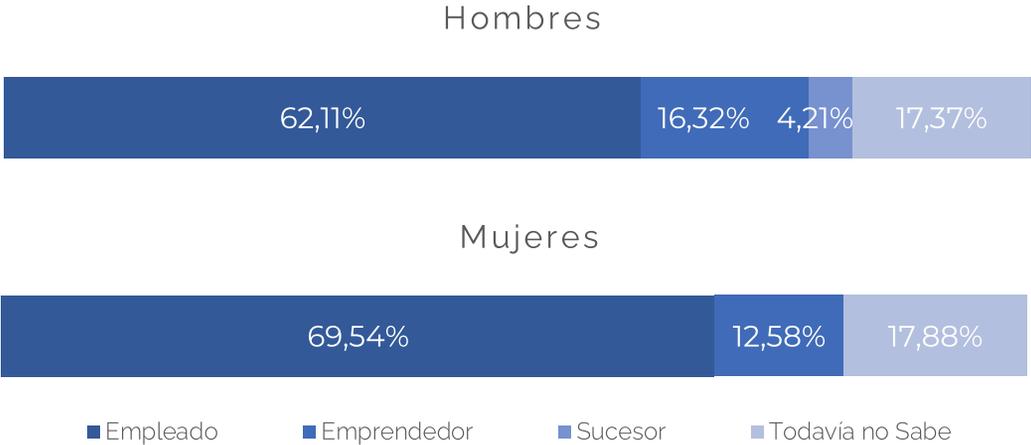


Fuente: Elaboración propia en base a GUESSS 2021 (la escala es de 1 a 7)

En todas las dimensiones consultadas, los estudiantes FEN e Ingeniería declaran que han adquirido muchas habilidades y conocimientos que les permiten enfrentar de buena manera una opción de emprendimiento. Con respecto al nivel nacional, los estudiantes de la U. de Chile encuestados perciben tener más habilidades para identificar oportunidades de negocio. Conocen mejor las actitudes, valores y motivaciones de los emprendedores. Dicen saber mejor de las actividades necesarias para llevar a cabo y poder emprender. Asimismo, creen poder generar redes por sobre el promedio a nivel nacional. Finalmente, creen haber mejorado sus habilidades de gestión para desarrollar nuevos negocios.

Con respecto a las aspiraciones de emprender y diferencias entre hombres y mujeres en la FEN e Ingeniería, la Figura 8 analiza el camino que piensan seguir los estudiantes, dependientes o independientes, según género, en el mismo momento que terminen sus estudios. Es decir, sin experiencia laboral.

Figura 8. Aspiración para emprender según género.

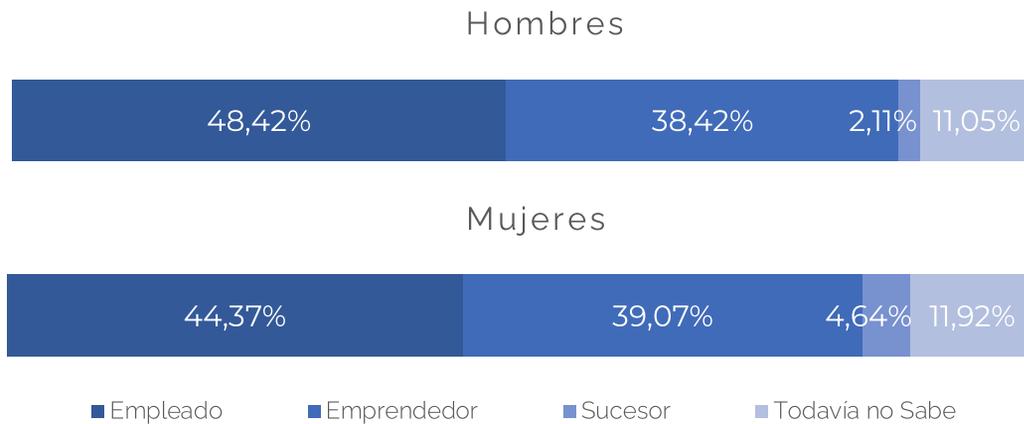


Fuente: Elaboración propia en base a GUESSS 2021

Según la Figura 8, en ambos casos, hombres y mujeres, declaran en un alto porcentaje su preferencia por ser empleados cuando terminen sus estudios por sobre las opciones de emprendedor, sucesor o no sabe. Algo levemente superior, el grupo de estudiantes mujeres declara un porcentaje mayor de preferencia por ser dependiente (69,54% en el caso de mujeres, 62,11% en el caso de los hombres). Destacar que en el caso de las estudiantes mujeres no se ha identificado la preferencia de ser sucesor, mientras que en los estudiantes hombres sí, en un 4,21%.

Con respecto a las aspiraciones de emprender y diferencias entre hombres y mujeres, pero una vez transcurridos al menos cinco años desde el egreso, la Figura 9 analiza el camino que piensan seguir los estudiantes de la FEN e Ingeniería según género.

Figura 9. Aspiración para emprender según género a los cinco años de egreso.



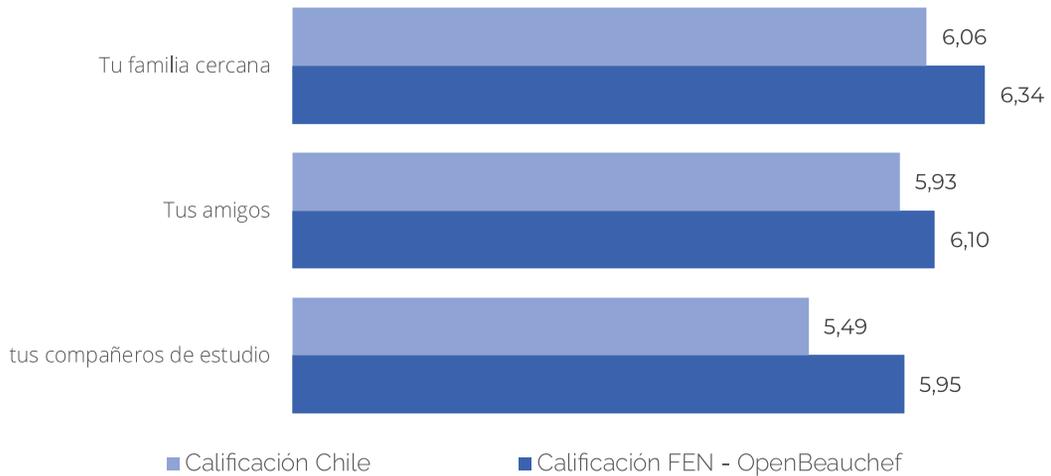
Fuente: Elaboración propia en base a GUESSS 2021

Según la Figura 9, hombres y mujeres una vez transcurridos cinco años desde el egreso declaran una intención por ser emprendedores, siendo la proporción de mujeres (39,07%) ligeramente superior al de los hombres (38,42%). Asimismo, la figura anterior muestra que las mujeres, en un 44,37%, declaran su preferencia por ser empleados, en menor porcentaje que los hombres, que lo declaran en un 48,42%.

Tanto las mujeres como los hombres al proyectarse cinco años después de terminar la carrera, consideran el emprendimiento y la sucesión de empresas como alternativas, luego de la experiencia laboral. Sin embargo, destaca que, en el caso de las mujeres, la opción de la sucesión aparece al proyectarse cinco años después de terminada la carrera, mientras que en el caso de los hombres, esa proyección disminuye de un 4,21% al terminar la carrera a un 2,11% cinco años después.

Finalmente, consultados los estudiantes con respecto a qué grupo de personas de su red son las que más apoyarían el desarrollar una actividad emprendedora, la Figura 10 muestra la reacción y apoyo de sus cercanos a promover el espíritu emprendedor.

Figura 10. Reacción de su Red ante un Emprendimiento.



Fuente: Elaboración propia en base a GUESSS 2021

La Figura 10 muestra que, tanto en la FEN e Ingeniería como a nivel nacional, es alta la valoración de la red de cercanos para los estudiantes en su afán de emprender. En tal sentido, no se observan mayores diferencias entre la valoración que se da al aporte de las familias, los amigos o los compañeros de los estudiantes.

Conclusiones

En las últimas décadas, las universidades chilenas han tomado conciencia del papel que el emprendimiento juega en el desarrollo de los estudiantes, los diferentes sectores y la economía del país. Sobre todo, en tiempos de permanente cambio como los que actualmente vivimos, son muchos los que ven en el camino de emprender, una potencial opción de desarrollo, lo que favorece la empleabilidad con la creación de puestos de trabajo, y aporta nuevas ideas que contribuyen al desarrollo de la innovación. Sin olvidar que la sostenibilidad es el camino que se debe mirar hacia el futuro.

A nivel universitario existe consenso que las temáticas de emprendimiento son variables clave para fomentar, enseñar y potenciar. No solo se trata de apoyar la creación de nuevos negocios, sino de modificar las opciones que tienen los estudiantes, ampliando las posibilidades para su desarrollo, tanto fuera como dentro de las empresas, inclusive como intraemprendedores, los cuales buscan nuevas oportunidades dentro del contexto de organizaciones ya existentes.

En el presente capítulo se evidenciaron algunos resultados de la encuesta de espíritu emprendedor

de los estudiantes FEN e Ingeniería desarrollada en el marco del proyecto GUESSS 2021. Estos resultados son interesantes, pues no sólo se logran comparar con los datos obtenidos por los estudiantes a nivel nacional en el mismo año, sino que son parte del reflejo de los esfuerzos que realiza la Universidad de Chile, y particularmente la FEN y la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, a través de OpenBeauchef, para potenciar la innovación y el espíritu emprendedor en sus estudiantes y futuros profesionales, tema de interés actualmente tanto a nivel de política pública como en el sector privado.

Los resultados muestran que los estudiantes FEN e Ingeniería han asistido a cursos, obligatorios y electivos de enseñanza de emprendimiento, en un mayor porcentaje que a nivel nacional. Es decir, la intervención que hace la FEN para mostrar la opción de emprender como un camino a seguir por parte de los estudiantes es relevante y valorada por los mismos. Son ellos mismos los que declaran que se sienten más preparados, con respecto al promedio nacional, para emprender. Podría llamar la atención que los resultados también muestran que los estudiantes FEN e Ingeniería, pese a ser intervenidos con mayor número de cursos y experiencias de emprendimiento, declaran en menor porcentaje, que sus pares a nivel nacional, su intención de emprender al egreso. Sin embargo, en su proyección luego de cinco años desde el egreso el porcentaje es ligeramente superior al conjunto del país. En particular, las mujeres además de considerar la opción de emprender, también consideran la sucesión dentro de las alternativas en su proyección de carrera cinco años después de graduarse. Una potencial hipótesis para explorar es que los estudiantes Uchile encuestados, si bien están preparados para emprender, suelen tener muy buenas opciones a emplearse en empresas grandes a nivel nacional, lo que genera un costo de oportunidad importante, y limita la decisión de arriesgarse en etapas iniciales para emprender.

Por otro lado, estos resultados también invitan a la reflexión sobre las mallas curriculares y los cursos que se ofrecen, dando espacio a la incorporación de cursos sobre negocios familiares, por ejemplo, considerando que un porcentaje importante de estudiantes de la FEN e Ingeniería tienen al padre, madre o ambos emprendedores.

Los resultados de la encuesta y de este capítulo deben ser tomados con cautela. Cualquier extrapolación de resultados en otras facultades de la Universidad de Chile solo corresponde en la medida que los esfuerzos y recursos comprometidos en la enseñanza del emprendimiento vayan en la misma dirección. Desde ya, invitamos a todos los estudiantes y académicos de la Universidad de Chile para que apoyen la próxima encuesta del GUESSS.

Capítulo 3: Experiencia PIES: de la Innovación al emprendimiento Sostenible

Nicole Pinaud V., Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile
M. Soledad Etchebarne, Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile.
Reinalina Chavarri, Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile.
Beatriz Maturana C. Facultad de Arquitectura, Universidad de Chile
Sergio Muñoz, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile

Introducción

El Programa de Innovación y Emprendimiento Sostenible (PIES) de la Universidad de Chile surge como una iniciativa académica de la FEN que busca contribuir a la formación de capacidades de innovación y emprendimiento sostenible en los estudiantes de distintas facultades de la Universidad de Chile a través del trabajo interdisciplinario. Su metodología utiliza el aprendizaje basado en proyectos mediante la herramienta del *Design Thinking* que permite la identificación de problemáticas sociales y desafíos del entorno actual donde cada participante incorpora su mirada disciplinar aportando con ideas y soluciones co-creadas de forma colaborativa con una mirada transdisciplinaria e integrativa.

Su planificación, desarrollo e implementación contó con un amplio equipo académico interdisciplinario y de apoyo profesional que logró diseñar e implementar el proyecto a través de una plataforma tecnológica que permitiera el acceso a todos/as los/las estudiantes de la Universidad.

Se presenta a continuación el diagnóstico que dio origen al programa y las motivaciones para definir

sus objetivos, su diseño, contenido e implementación, así como también resultados de la experiencia del curso, sus aprendizajes y desafíos.

Origen del programa

Como se analizó en el capítulo inicial una debilidad del ecosistema de emprendimiento e innovación en Chile es la formación de capacidades emprendedoras tanto a nivel escolar como a nivel de educación superior (GEM, 2019). Numerosos autores y estudios señalan que las universidades juegan un rol relevante y tienen un importante desafío que cumplir en el desarrollo de las competencias emprendedoras. Desde los años setenta, la oferta de cursos y programas de emprendimiento han presentado un incremento en las universidades a nivel mundial (Fayolle y Liñán, 2014). Asimismo, Zhang, Duysters, y Cloudt (2014) confirman la influencia positiva de la educación emprendedora en la intención de emprender y el aumento en la capacidad de reconocer oportunidades del entorno. Por otra parte, Martin, McNally, y Kay (2013) realizaron un meta análisis de 42 estudios desarrollados entre 1979 y 2011, en el cual evidencian que la educación emprendedora se relaciona positivamente con el conocimiento, habilidades, y una percepción positiva de la iniciativa empresarial y las intenciones de convertirse en empresario. Otro estudio utilizando datos del GUESSS de 25 países, Morris, Shirokova y Tsukanova (2017), demuestra que la participación de los estudiantes en actividades emprendedoras se relacionó positivamente con programas curriculares y actividades co-curriculares en la universidad.

En Chile, desde fines de los 90 se han realizado iniciativas de formación en emprendimiento a estudiantes universitarios, principalmente en escuelas de negocios, muchas veces impartidas por profesionales y/o académicos principalmente preparados de forma autodidacta o en base a su experiencia personal. Algunas iniciativas generales han surgido, como el programa de entrenamiento en emprendimiento a docentes de universidades chilenas organizado por Innova Chile- CORFO y la Universidad de Austin Texas el año 2009 y el programa de Babson College y la Fundación Luksic Scholars que desde hace más de una década, y anualmente, ha formado a profesores universitarios en su programa Babson Chilean Symposium for Entrepreneurship Educators, un programa de una semana con profesores de Babson que viajan a Chile para entregar metodologías, dinámicas y herramientas para la enseñanza del emprendimiento. Esto ha permitido que profesores de distintas universidades chilenas se capaciten y además generen una red de apoyo tanto en investigación como en docencia universitaria en innovación y emprendimiento. Las autoras impulsoras del Programa PIES tuvieron participación en ambos programas, en 2009 con Innova Chile y U. Austin y el 2011 con el programa de Babson College, donde incluso una de ellas fue seleccionada como visiting scholar durante un semestre en Babson College, Estados Unidos.

Una educación de calidad, como catalizadora de cambios en pos de la movilidad social, requiere ser reflexionada permanentemente para ajustar su modelo, con enfoques multidisciplinares, a los contextos y problemáticas que plantea el país, a sus demandas de información, cooperación y conocimiento avanzado para construir una sociedad más justa considerando componentes sociológicos, culturales, políticos y económicos (Juliá, 2006; Baltar y Carrasco, 2013). El interés personal de las autoras en la promoción del emprendimiento en el ámbito académico, era compartido también por un grupo de profesores y profesionales ligados a la Universidad de Chile, que a partir del año 2014, se reunían sistemáticamente a plasmar sus inquietudes e ideas de proyectos que promovieran la innovación y el emprendimiento dentro de la Universidad en conexión con el ecosistema emprendedor chileno, y que permitieran contribuir desde su lugar en la universidad y la sociedad. Desde este grupo, se elaboró un plan donde se desprendían actividades ligadas a la investigación, docencia y apoyo profesional a los emprendedores, teniendo a la Universidad como un ente articulador de iniciativas de profesores y estudiantes con la sociedad; sus instituciones y comunidad.

Entendiendo la innovación como la transformación de conocimiento en valor, una de las principales iniciativas se basaba en la idea de reconocer que había conocimiento que se generaba en distintas facultades de la universidad pero que no se aprovechaba su potencial. Se visualizó que aportar desde la FEN la capacidad de buscar modelos de valor al conocimiento y tecnologías que se generaban en otras facultades, podría ser valioso para todos y contribuir a generar las sinergias que incluso la lejanía física de las distintas facultades impedía que existieran. De esta manera, el año 2016, las profesoras Soledad Etchebarne y Nicole Pinaud de la FEN, impulsan la iniciativa docente del Programa de la Innovación al Emprendimiento Sostenible (PIES), como un programa interfacultades que permitiera desarrollar un ecosistema emprendedor universitario que recogiera y diera valor al conocimiento alojado en las distintas facultades. Para esto, era necesario integrar a otros académicos y se obtuvo el apoyo y colaboración de los profesores Beatriz Maturana de la Facultad de Arquitectura y Diseño, Reinalina Chavarri de la FEN y Sergio Muñoz de la Facultad de Ciencias.

Debido a la complejidad logística que implicaba la participación de distintas facultades, en términos de distancia física y calendarios académicos, se planificó diseñar un programa b-learning, que combinara instancias virtuales no sincrónicas con algunas instancias presenciales. Así, con el apoyo del Centro de Enseñanza y Aprendizaje (CEA) de la FEN, el programa fue presentado para su financiamiento el año 2017 y se adjudicó un FADoP (Fondo de Apoyo a la Docencia de Pregrado) de la Vicerrectoría de Asuntos Académicos de la UChile para su implementación. El 2018 se inició su desarrollo, que incluía la planificación, el desarrollo del diseño instruccional y material docente. Se invitó a cerca de 10 profesores y profesionales especialistas en cada tema para grabar cápsulas de contenido, se buscó bibliografía y se desarrollaron las actividades virtuales y presenciales.

El curso fue lanzado el año 2019, a modo piloto, como un curso semestral electivo o CFG, según la facultad, disponible para estudiantes de pregrado de distintas carreras y facultades de la Uchile. El

curso ya lleva 3 años de funcionamiento, e inicia su cuarta versión este año 2022.

En este apartado se detalla de forma resumida el diseño y la experiencia de este curso.

Diseño, Metodología, Objetivo y Programa del curso PIES

Tradicionalmente una de las formas de educar en emprendimiento ha sido elaborar un plan de negocios, lo cual ha sido catalogado como un método estático y lineal (Neck y Greene, 2011). García et al. (2016), citando a Chandler, DeTienne, McKelvie, y Mumford (2011) reiteran que en los últimos años ha surgido una nueva metodología denominada 'effectuation', que entiende la tarea de un emprendedor como el desarrollo de oportunidades a través de la experimentación, estando abierto al cambio en las decisiones en función de la nueva información que pueda estar disponible. Este nuevo enfoque puede considerarse enmarcado en la perspectiva de la metodología del Design Thinking y el también 'bricolaje empresarial' (Baker y Nelson, 2005), en la medida en que trata de afrontar entornos muy cambiantes a través de comportamientos intensivos en creatividad, improvisación y establecimiento de relaciones (Chandler et al., 2011). Por último, y muy relevante, es que en un contexto de globalización empresarial como el actual, la educación en emprendimiento requiere de una visión multidimensional e interdisciplinar, siendo una tendencia el desarrollo de programas interdisciplinarios para estudiantes de disciplinas diferentes a la de gestión económica y empresarial (Kuratko, 2005).

El programa PIES busca ser una instancia integradora y colaborativa de los saberes e iniciativas que surgen en las distintas facultades de la Universidad de Chile para que los estudiantes logren desarrollar competencias de emprendimiento e innovación y aprendan a trabajar inter y transdisciplinariamente frente a los desafíos que exige el entorno actual, generando un aporte significativo al país a través de proyectos innovadores y con aporte social (PIES, 2017). Para esto, el programa busca promover un ecosistema emprendedor que permita desarrollar y potenciar las habilidades emprendedoras en estudiantes de pregrado de distintas disciplinas de la Universidad de Chile en la generación de iniciativas innovadoras y sostenibles.

El curso tiene una visión sistémico constructivista que considera a todos los estudiantes en un programa integrado que concibe el desarrollo académico profesional como un proceso autorrealización con foco en el autoconocimiento, la flexibilidad, la capacidad de adaptación e imaginación desde la construcción activa de interpretaciones de aquello que se vivencia, del entorno observado y de las dinámicas grupales que se generan en estos grupos interdisciplinarios, donde cada uno, desde su

propia disciplina, aporta en construir una realidad, donde la interacción o entramado social predispone al aprendizaje, construyendo los saberes en lo sociocultural (Hernández, 2018). Tanto el equipo de profesores como los estudiantes, al provenir de diversas áreas del conocimiento, fomentan el trabajo interdisciplinario enriqueciendo la discusión en el diseño del programa, en el trabajo en aula, y por sobretodo en las iniciativas que se buscan desarrollar, otorgando una mirada holística a los problemas sociales y entregando soluciones integrales y de alto impacto.

El curso, que integra estudiantes de diversas facultades, se enfoca principalmente al mejoramiento de la calidad educativa a través del uso de TICs con un formato b-learning, que integra lo virtual no sincrónico con hitos presenciales, y aplica metodologías de aprendizaje por proyecto utilizando la herramienta de Design Thinking (DT) para generar ideas de negocio innovadoras con foco en los problemas de los usuarios. Esto permite el desarrollo de competencias de emprendimiento en los estudiantes generando sinergias desde el trabajo en equipos interdisciplinarios con una visión constructivista, cuya vivencia facilita el aprendizaje, el autoconocimiento, el desarrollo de aptitudes y destrezas desde las propias experiencias e interrelación con los equipos y el entorno con una visión sostenible, en que cada individuo es afectado por las interacciones entre los miembros de los sistemas a los que pertenece (Bronfenbrenner, 1979).

Se plantearon tres objetivos generales que se esperaba cumplir a través de curso:

- Promover el desarrollo de habilidades para la innovación y emprendimiento, por medio de la generación de propuestas de creación y captura de valor en el ámbito de ciencia y tecnología.
- Desarrollar habilidades que permitan a los estudiantes contribuir a la comunidad y su entorno, siendo capaces de analizar situaciones complejas, proponer soluciones y mejoras de forma interdisciplinaria y sostenible.
- Promover la colaboración entre estudiantes de distintas facultades.

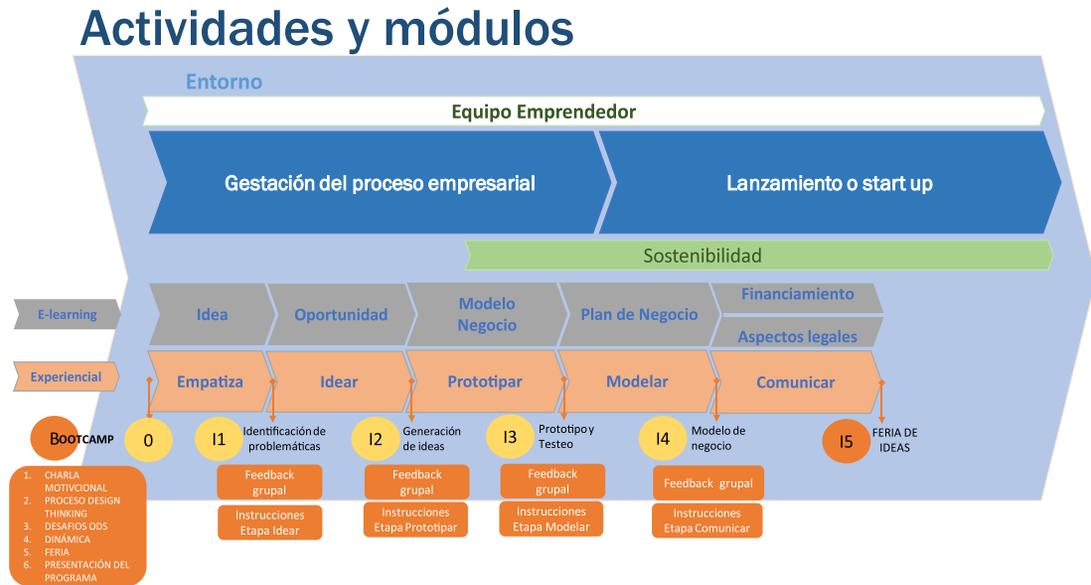
En el diseño instruccional del curso participó un equipo interdisciplinario de académicos liderados por las profesoras Etchebarne y Pinaud quienes invitaban a académicos y profesionales especialistas para grabar cada cápsula temática según su expertise, y posteriormente, en conjunto con el Centro de Enseñanza y Aprendizaje y Nexo RSU de la Facultad de Economía y Negocios, se trabajó en su ejecución y difusión. El equipo estuvo conformado por 13 académicos de 3 facultades, 6 mentores y 7 profesionales de apoyo. En versiones posteriores, se incorporaron académicos y tutores de nuevas facultades, aportando en la actualización y enriquecimiento del material docente.

El siguiente esquema detalla los contenidos más relevantes del proceso emprendedor que se abordan a través de 9 temáticas centrales del programa: emprendedor, entorno, sostenibilidad, idea, oportu-

tunidad, modelo de valor, evaluación del proyecto, financiamiento y aspectos legales. Cada uno de estos está contenido en un marco de referencia denominado el proceso emprendedor, que permite ir relacionando los conceptos y su aplicación de forma más lógica y didáctica. Cada módulo incorpora 3 o 4 cápsulas de video-clase breves que entregan la introducción y principales conceptos del módulo, bibliografía de apoyo y actividades online individuales que consisten en una autoevaluación del contenido y la participación en un foro de clases. En forma paralela, los estudiantes, agrupados en equipos de trabajo interfacultades, asignados al inicio del semestre, avanzan en la elaboración de un proceso de DT para un foco escogido, el cual se intenciona para que se enmarque en alguno/s de los 17 objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) definidos por Naciones Unidas en su Agenda 2030. Este proceso corresponde al principal proyecto del curso, cuyo avance se evidencia y evalúa a través de diversos hitos de entrega, sincrónicos online y presenciales.

Dentro de las actividades presenciales, se consideraron 5 instancias: un bootcamp inicial y cuatro hitos de entrega del trabajo semestral. El bootcamp corresponde a la actividad de lanzamiento del curso y tiene como propósito reunir a todos los estudiantes, motivarlos en el emprendimiento y la innovación sustentables, armar los equipos de trabajo semestrales e introducirlos a la metodología de DT con una dinámica completa que se realizó durante una jornada. Los hitos de entrega del trabajo buscaban otorgar feedback inmediato a los grupos de trabajo de parte del equipo docente por lo que se planificaban como breves presentaciones o exhibiciones. De esta forma, el primer hito correspondía a la problemática seleccionada proveniente de las observaciones donde se presentaba la relevancia del foco, el segundo hito correspondía a la presentación de las ideas de solución para la problemática trabajada y la presentación de la opción escogida por el equipo. En el hito 3 se esbozaba el modelo de valor (equivalente al modelo de negocios) que podría acompañar a esta propuesta. Finalmente, en el último hito se presentaba el prototipo elaborado y los resultados del testeo y de todo el proceso llevado a cabo en una exhibición y presentación que fue evaluada por el equipo docente e invitados externos. La presencialidad de los hitos fue reemplazada por actividades virtuales sincrónicas durante la pandemia y debido a restricciones horarias de las distintas facultades, se redujeron a 3.

Hitos del proceso de enseñanza PIES – aprendizaje en modalidad b-learning



FUENTE: elaboración propia

Resultados preliminares

El PIES ha mostrado resultados muy positivos por el alcance logrado, el valor que sus participantes le han otorgado a su experiencia y su metodología flexible (Pinaud, 2019). Desde su versión piloto el 2019, hubo amplio interés de los estudiantes. En sus tres versiones, han participado un total de 266 estudiantes de 30 carreras distintas, generándose 45 proyectos con orientación sustentable (económico, social y medioambiental). Varios estudiantes han continuado con sus ideas, más allá del curso, contando con el apoyo de profesores, redes de mentores, aceleradoras y organizaciones como Lab (Laboratorio de Gobierno) que han potenciado su avance.

Se destaca el alto valor que han asignado los estudiantes a la metodología de DT que promueve la conexión con el entorno y el trabajo colaborativo interdisciplinario, poder estrechar lazos y crear redes con estudiantes de la misma universidad pero que, por distancia geográfica de sus facultades y naturaleza de sus carreras, no tienen oportunidad de conocerse. Valoran el desarrollo de la empatía y la visión ampliada de los problemas, que desde los conocimientos que aporta cada disciplina, llegan

a soluciones mucho más ricas y valiosas (Pinaud, 2019). Para los profesores participantes, también ha sido una experiencia valiosa que ha resignificado conceptos y visiones desde sus propias disciplinas, permitiendo abrir espacios a nuevas colaboraciones conjuntas.

Desde el punto de vista del formato, el b-learning, ha desafiado los sistemas tecnológicos con que contaba la Universidad, exigiendo una plataforma única, que estudiantes y profesores han debido aprender, pero ha facilitado la participación de estudiantes en facultades geográficamente dispersas dentro de Santiago, con horarios y calendarios académicos diversos, permitiendo que se conecten y revisen el material a su propio ritmo pero manteniendo algunos hitos presenciales que les permiten, a través de las dinámicas, obtener experiencias de aprendizaje significativas y desarrollar la convivencia grupal. Adicionalmente, este formato permitió una rápida adaptación a las exigencias derivadas de la suspensión de actividades presenciales durante la pandemia.

Conclusiones y Aprendizajes

La Universidad ha detectado la necesidad de desarrollar en los estudiantes la capacidad de trabajar colaborativamente entre disciplinas y profesiones diversas, lo que se dificulta por las distancias entre facultades, las diferencias en los estilos de gestión de las unidades académicas, y una débil cultura colaborativa y sinergia al interior de la Universidad. El PIES considera un contexto socioeconómico y global que demanda futuros profesionales con capacidad de enfrentar de forma innovadora y proactiva los desafíos del entorno con habilidades de emprendimiento e innovación, explicitadas en los procesos de autoevaluación de las carreras de pregrado, por grupos de interés e iniciativas de vinculación con el medio. Fomentar actitudes emprendedoras incide en la confianza, autoestima y autonomía de los estudiantes, en su capacidad de reconocer oportunidades del entorno y en el desarrollo de competencias de tipo ético, social, intelectual y emocional, que requieren establecerse como disciplina académica desarrollando climas de aprendizaje propicios (Marina, 2010; García-Rodríguez et al., 2016; Morris, Webb, Fu y Singhal, 2013, como se citó en PIES, 2017).

El PIES es una iniciativa innovadora que contribuye a la calidad educativa mediante el aprendizaje significativo de los estudiantes que desarrollan competencias emprendedoras para la vida, utilizando aprendizaje basado en proyectos con una estrategia didáctica realista y profunda propia del proceso de DT, haciéndolos protagonistas activos en la comprensión del contexto y problemáticas sociales, vincularse colaborativamente con equipos interdisciplinarios y actores sociales, utilizando las TICs del formato b-learning (Arellano, 2011; Lasnier, 2000; Bardisa, 1997).

El PIES, se presenta como una oferta educativa integrada con una visión sistémica constructivista, que reconoce la necesidad de mayor sinergia dentro de la Universidad de Chile, que como sistema

abierto y vivo, es influido e influye en el contexto nacional. La didáctica de la metodología de Design Thinking permite interactuar con el entorno para nutrir y nutrirse de él. Conecta a los estudiantes con los usuarios y sus necesidades a través de la observación directa de sus problemáticas y propone soluciones creativas, con visión holística y sustentable, que surgen de este proceso, y que los motiva e implica activamente, promoviendo el conocimiento de sí mismos y el desarrollo de aptitudes y destrezas que se complementan con las de sus compañeros de otras facultades, creando valiosas redes y sustentando su capacidad reflexiva donde cada uno, desde su propia disciplina, aporta en construir una realidad, desde las vivencias de su interacción social que permiten co-construir sus aprendizajes (Hernández, 2018; Compañ, 2012).

Este programa representa un nuevo ambiente de aprendizaje, fuera de la sala de clases habitual en cada facultad, es un espacio virtual de interacción y donde los hitos presenciales representan experiencias únicas de disposición espacial y dinámicas con actividades de roles entre estudiantes, profesores, ayudantes y equipo de apoyo, que construyen la experiencia educativa y generan un ambiente óptimo para la convivencia social y el aprendizaje con motivación y compromiso (Mena y Valdés, 2008). La naturaleza de las dinámicas de este curso han contribuido a la orientación académica y profesional de los estudiantes que ven en el emprendimiento una oportunidad real y atractiva para sus carreras, que les permite aportar a la sociedad desde un lugar distinto al que su formación académica propone. Amplía las trayectorias estudiantiles entregando un entorno que permite conectarse con la sociedad y con otras visiones complementarias que surgen de las interacciones que favorecen el desarrollo de los individuos, de su identidad y sentido de vida, así como la influencia de la Universidad en la sociedad (Álvarez y Bisquerra, 2018; Krauskopf, 2001).

Para futuras versiones, se proyecta seguir teniendo alto interés de parte de los estudiantes, aumentando los cupos asignados para cada carrera y facultad con el fin de tener una participación más diversa. Los principales desafíos son de tipo administrativo: la coordinación de calendarios interfacultades y el manejo de presupuestos para el equipo de apoyo. El manejo de los calendarios académicos de cada facultad que restringen las semanas y horarios en común para poder realizar actividades sincrónicas (hitos presenciales). El curso cuenta con un equipo de apoyo, que hasta el momento se ha centralizado en la FEN y que ha ido integrando ayudantes de otras facultades para empoderarlos y apoyar en la guía transdisciplinaria de los proyectos semestrales. Lamentablemente, las diversas facultades tienen distintas políticas de disponibilidad y pago de ayudantes, lo que afecta la conformación de equipos diversos. Las principales mejoras están dadas por la estandarización y simplificación de las herramientas de evaluación educativa, el mejor manejo de la plataforma y la automatización de los procesos de participación e interacción con los estudiantes que puedan ser gestionados por cualquier equipo de apoyo docente y no requiera reinventarse cada vez.

De esta forma, el PIES se constituye como un espacio para la formación personal, social, ética y ciudadana de individuos y grupos. En el ámbito de la educación ciudadana se reconocen las dimensiones

política y de justicia asociada al ejercicio de derechos y a la asunción de responsabilidades, al atender necesidades sociales que se han identificado con una mirada sustentable. El programa logra el desarrollo de competencias para la innovación y el emprendimiento con una visión sostenible, holística e integrada de las problemáticas y sus soluciones. Contribuye al desarrollo de competencias de trabajo en equipo interdisciplinario y en su dimensión psicológica, se vincula con el desarrollo identitario de los estudiantes, como parte de un sentimiento de pertenencia construido en la convivencia a través de la participación, al hacerlos tomar conciencia de sus responsabilidades como ciudadanos proactivos, desarrollando espacios y entregando herramientas que fomenten su participación, motivación y compromiso con las necesidades de su entorno, permitiéndoles articular sus acciones con otros actores de la universidad y la sociedad, con una visión ecológica que permite una mirada sistémica ampliada y sustentable en cuanto a su impacto (Olivo, 2017; Woolfolk, 2006).

PARTE II:

CASOS DE EMPRENDIMIENTOS UCHILE PARA CHILE

Capítulo 4: Introducción a las historias de emprendedores y su proceso emprendedor

Cristóbal Matte, Ingeniero Comercial Fac. de Economía y Negocios, Universidad de Chile

Este libro cuenta con 36 historias de emprendedores y emprendedoras que pasaron por las aulas de diferentes facultades de la Universidad de Chile. Dado que no fue posible identificar una base de datos completa de emprendedores, la búsqueda y selección de los presentados en este libro se ha basado principalmente en consultas a académicos de diversas disciplinas de la Universidad, bases de datos de start up Chile y otras fuentes secundarias. Luego, se contactó personalmente a cada uno de ellos y fueron incorporados quienes accedieron a contestar un cuestionario y tener una breve entrevista personal, desde donde fueron tomados principalmente los datos. Se agradece su buena disposición, generosidad y apertura para estar presente en este libro y relatar su experiencia como emprendedores, la que se espera sea una fuente de motivación para actuales y futuros emprendedores de la Universidad de Chile.

Cada egresado y egresada presente en este libro ha demostrado un espíritu emprendedor cargado de pasión, esfuerzo y resiliencia, con lo cual han logrado levantar sus negocios en los más variados mercados, incluyendo algunas iniciativas que no han logrado sobrevivir este arduo camino, pero que sin duda han sido aprendizajes del proceso emprendedor y sus desafíos. Tal como se observa día a día en las aulas de la universidad, la diversidad es un factor común en los emprendimientos que veremos en este libro, donde se dan a conocer variadas historias detrás de su proceso emprendedor, aprendizajes y desafíos de negocios en las distintas etapas del *startup journey*¹.

1 Startup Journey se refiere al proceso que vive el emprendedor o el viaje del emprendedor. Surge

Dos casos emblemáticos

En los últimos años, en Chile han destacado tres emprendimientos dinámicos², dos de los cuales están liderados por ex alumnos de la Universidad de Chile. Es el caso del único unicornio³ con que cuenta el país, Crystal Lagoons, fundada por Fernando Fischmann (Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas) y el centauro⁴ The Not Company, fundada por Matías Muchnick (Facultad de Economía y Negocios).

Ambos casos de éxito presentes en este libro, tienen historias dispares en su génesis: el primero surge en el año 2007, sin una conexión con el naciente ecosistema nacional de emprendimiento, mientras que el segundo ha sido apoyado en sus etapas tempranas por los instrumentos de financiamiento que entrega Corfo. No obstante, ambos tienen en común un factor clave en el ADN de su empresa: el poder de la innovación continua, lo que los ha llevado a la cima del éxito a nivel mundial y sirven de ejemplo para los que siguen sus pasos.

A partir de esta muestra, se representa la forma en que el ecosistema ha apoyado al desarrollo de nuevos negocios en Chile, en su mayoría ligados a la innovación en variadas industrias. Los casos que se presentan cuentan las historias de emprendimientos que van desde avances tecnológicos, pasando por inteligencia artificial, logística, educación y viajes, como también en el desarrollo de negocios tradicionales, pero que cuentan con todas las herramientas necesarias para destacar en sus respectivos mercados.

Caracterización de los Emprendedores y sus Emprendimientos

A continuación se presenta una caracterización general de los emprendimientos destacados en este libro, utilizando la información recopilada a través de las entrevistas con los propios emprendedores y emprendedoras.

Se destaca que los emprendedores y emprendedoras encuestados son principalmente 80,56% de

de una metodología del mismo nombre cuyo objetivo es aportar un modelo o metodología para mejorar la supervivencia de los proyectos en economías emergentes, basado en identificar prácticas emprendedoras adaptadas.

2 Crystal Lagoons, Cornershop y The Not Company.

3 Unicornio: empresa que llega a tener una valorización de 1.000 millones de dólares . Concepto creado por Aileen Lee fundadora de Cowboy Ventures.

4 Centauro: empresa que llega a tener una valorización de 100 millones de dólares.

la generación millennial (1981 - 1993) y de diversas profesiones. Los rubros son variados, con una importante presencia de empresas de IT & Software. En relación al tamaño de las empresas, se destaca la presencia de dos denominadas “unicornios”, como ya fue mencionado. El mercado chileno es pequeño, por lo que es muy relevante el nivel de internacionalización que tengan las empresas. En el caso de estas empresas entrevistadas, se observa que el 15,4% de ellas tiene operaciones en mercados internacionales. La mayoría de las empresas en este grupo son jóvenes, lo cual era esperable considerando que se trata de empresas que se han gestado principalmente en la última década, y están en etapas iniciales de crecimiento.

CARACTERIZACIÓN DEL EMPRENDEDOR

GÉNERO	N	%
Masculino	28	77.78%
Femenino	8	22.22%

GENERACIÓN	N	%
Post guerra (1930- 1948)	-	
Baby boomers (1949-1968)	-	
Generación X (1960-1980)	3	8.33%
Millennials (1981-1993)	29	80.56%
Z y Alpha (1994 en adelante)	4	11.11%

PROFESIÓN	N	%
Ingeniería Comercial	14	38.89%
Ingeniería Civil Industrial	5	13.89%
Ingeniería Civil Eléctrica	4	11.11%
Ingeniería en Información y Control de Gestión	3	8.33%
Bioquímica	2	5.56%
Arquitectura	1	2.78%
Diseñador Industrial	1	2.78%
Geógrafo	1	2.78%
Ingeniería Agrónoma	1	2.78%
Ingeniería Civil en Computación	1	2.78%
Ingeniería Civil Matemática	1	2.78%
Química	1	2.78%
Sociología	1	2.78%

POSTGRADO	N	%
No	21	58.33%
Sí	15	41.67%

Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas a emprendedores.

CARACTERIZACIÓN DEL EMPRENDIMIENTO

RUBROS	N	%
IT & Software	6	17.14%
EdTech	3	8.57%
Foodtech	2	5.71%
Healthtech	2	5.71%
Greentech	2	5.71%
Fintech	2	5.71%
Hardware Tech	1	2.86%
Agrotech	1	2.86%
Audiovisual	1	2.86%
Educación / Robótica	1	2.86%
Traveltech	1	2.86%
Turismo tech	1	2.86%
Marketplace	1	2.86%
Tecnología	1	2.86%
Wellness / e-commerce	1	2.86%
Legaltech	1	2.86%
Mobiliario industrial	1	2.86%
Biotech	1	2.86%
Data Science / SaaS	1	2.86%
Videojuegos	1	2.86%
Reciclaje Industrial Vidrio	1	2.86%
IOT (Internet of things) / Smart city	1	2.86%
Innovación	1	2.86%
HR tech	1	2.86%

OPERACIÓN EN EL EXTRANJERO	N	%
NO	20	57.14%
SI	15	42.86%

EDAD DE LA EMPRESA	N	%
Inactiva	2	5.71%
< 2 años	0	0.00%

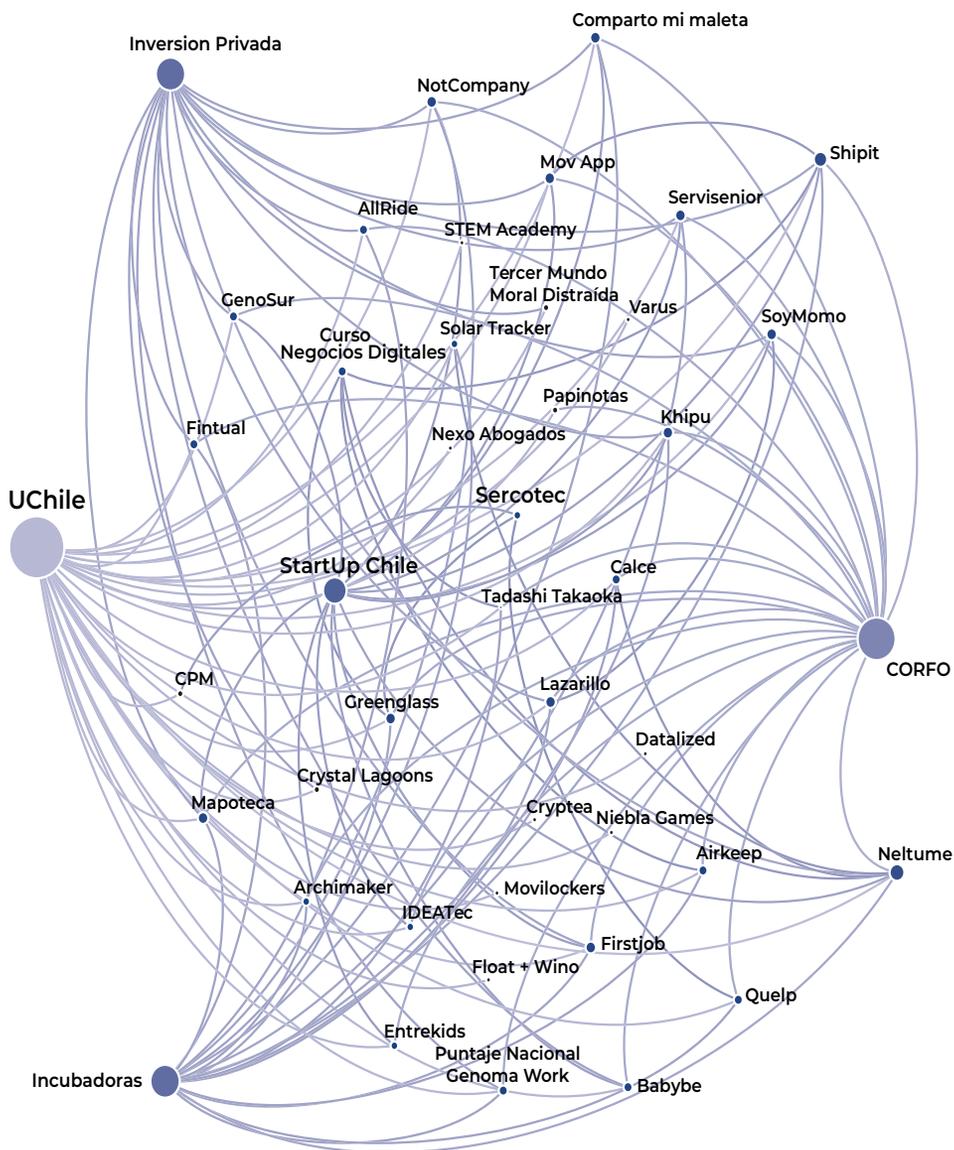
EDAD DE LA EMPRESA	N	%
Inactiva	2	5.71%
< 2 años	0	0.00%
>2 y < 5 años	12	34.29%
>5 y < 10 años	12	34.29%
>10 y <20 años	9	25.71%
Ø 20 años	0	0.00%

ETAPA DE LA EMPRESA	N	%
Crecimiento	11	31.43%
Semilla	10	28.57%
Expansión/Scale up	10	28.57%
Etapa Temprana	2	5.71%
Madurez	2	5.71%

Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas a emprendedores.

Mapa de Redes

Numerosos estudios y las mismas historias de emprendimientos exitosos, plantean que un aspecto muy relevante a la hora de emprender es la capacidad que tiene el emprendedor de generar y mantener una importante red de apoyo en las distintas etapas del proceso de emprender. A continuación, se presenta la interacción de los emprendimientos presentes en este libro con algunos de los actores del ecosistema de emprendimiento nacional, información recopilada a través de las entrevistas con los propios emprendedores y emprendedoras.



Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas a emprendedores

A pesar de que la gráfica corresponde sólo a una pequeña muestra del ecosistema emprendedor nacional, es posible advertir cómo los emprendimientos de los egresados de la universidad participantes de este libro dan cuenta del funcionamiento y uso de herramientas de apoyo para desarrollar y potenciar los negocios a nivel nacional.

Por mencionar algunos ejemplos de interconexiones, se encontró que 25 de estos emprendimientos (68% de los casos) han obtenido financiamiento público a través de algún instrumento otorgado por Corfo, en sus distintas líneas de apoyo financiero. Dentro de esas líneas, se encuentra Start-Up Chile, programa de aceleración por el cual han pasado 12 de las empresas investigadas (32% de los casos). También se identifican 19 emprendimientos (51% de los casos) que han tenido un paso o siguen trabajando en conjunto con una incubadora o aceleradora de negocios (distinta a Start-Up Chile).

Sumado a esto, 19 negocios (51% de los casos) han logrado levantar capital privado, lo cual demuestra el constante avance que se ha logrado en los últimos 10 años con respecto a los fondos de inversiones de riesgo. Si bien esta área aún no se encuentra muy desarrollada en el país, existen casos icónicos, como NotCo (presente en este libro) y Cornershop, los cuales han logrado levantar capital a través de fondos de inversión de riesgo internacionales de renombre, pero cuentan con poca o nula participación de fondos de inversión nacionales.

Por otro lado, dentro de los casos entrevistados para este libro se encontraron 7 emprendimientos (19% de los casos) que tuvieron una conexión con otro emprendimiento, ya sea por haber trabajado en uno y luego crear una nueva empresa, como también haber sido partícipes de un emprendimiento anterior que no logró mantenerse con vida, pero que a partir del aprendizaje de ese fracaso fueron capaces de levantar otros negocios, y esta vez con mucho éxito. En relación con lo anterior, se encontró que los egresados de 5 emprendimientos (14% de los casos) destacan su paso por el curso de Emprendimiento y Negocios Digitales, desarrollado en la Facultad de Economía y Negocios, el cual reconocen como una parte fundamental en su formación como emprendedores y emprendedoras.

La “cofradía” de los profesores de emprendimiento de la UChile

Era el año 2002 cuando en Silicon Valley la prometedor billetera electrónica llamada Paypal fue adquirida por el gigante del comercio electrónico eBay por una suma cercana a los US \$1.500 millones. De esa venta se vieron beneficiados tanto sus fundadores como parte de los trabajadores de la startup de pagos, quienes a partir de ese momento comenzaron a explorar nuevos negocios provistos de una buena cantidad de dinero en sus bolsillos, además de una red de contacto con

muchísimo talento. Entre éstos se encontraban Elon Musk (fundador de Tesla, SpaceX, SolarCity, entre otros), Peter Thiel (Inversionista ángel de Facebook, LinkedIn, Yelp y otras startups tecnológicas), Max Lechvin (fundador de Yelp), Steve Chen y Chad Hurley (fundadores de Youtube) y Reid Hoffman (fundador de LinkedIn). A este grupo de emprendedores se les denominó “La mafia de Paypal” y actualmente son dueños, inversionistas y miembros de los directorios de las empresas tecnológicas más importantes del mundo⁵.

Así como en Silicon Valley se habla de esta red de emprendedores, en la Universidad de Chile también se da un fenómeno protagonizado por la “cofradía” de los profesores de emprendimiento. Esto, ya que durante la elaboración de los casos de emprendedores y emprendedoras presentes en este libro, un grupo de profesores de cursos electivos de las facultades de Ciencias Físicas y Matemáticas y también de Economía y Negocios, han sido nombrados como clave en su formación como emprendedores, además de participar como miembros de sus directorios.

Este es el caso de los docentes que, desde el 2012, han enseñado en pregrado, y de algunos que han seguido haciendo clases en postgrado: Tadashi Takaoka, quien fue Gerente de Emprendimiento de Corfo y actualmente Gerente de Socialab; Felipe Ríos, que cuenta con pasos por Rappi (growth marketing Chile) y Sodimac (Subgerente SEO/SEM Corporativo); Daniel Pérez Rada, co-fundador de Epistemonikos; Pedro Pineda, ex CEO de Pez Urbano y uno de los fundadores de Fintual, junto al también docente Agustín Feuerhake (PUC), quien además es director del naciente fondo de inversiones Platanus; Roberto León, co-fundador de Dentalink y miembro del directorio de Shipit; y Daniel Guajardo (UTFSM), también co-fundador de Dentalink, entre otros emprendimientos. En el caso de la FEN se destacan profesores como Nicole Pinaud, Christian Cancino, Soledad Etchebarne, entre otros, que desde hace más de una década han apoyado y estimulado el emprendimiento entre los estudiantes de pregrado.

Esto demuestra empíricamente el efecto de la transferencia de conocimientos tecnológicos a través del ecosistema universitario, y de cómo la misma universidad es capaz de nutrirse de sus propios egresados para formar nuevos talentos con capacidades de crecimiento y generar un ciclo virtuoso.

5 BBC Mundo (2018). “Qué es la “mafia Paypal”, un grupo del que salieron algunos de los hombres más ricos de Silicon Valley” [<https://www.bbc.com/mundo/noticias-42541920>].

Capítulo 5: 36 Casos de Emprendimientos Uchile

Emprendimientos en Etapa Temprana

Adolfo Gana L. & Clemente Videla C. Varus



Categoría
IT & Software

Emprendimiento
Dinámico

Etapas
Temprana

Adolfo y Clemente se conocieron mientras estudiaban en la universidad. Al poco tiempo, se aventuraron con Varus, un ERP para gestión de proyectos. En 2020, ambos acaban de terminar su carrera universitaria, y aunque luego de 4 años la empresa quebró, aprendieron mucho sobre el mundo del emprendimiento y están listos para su próximo desafío laboral.

¿Qué es Varus?

Varus es un ERP (por sus siglas en inglés, sistema de planificación de recursos empresariales), que permite gestionar proyectos y organizar efectivamente las finanzas de una empresa y a la vez medir la rentabilidad de cada una de sus actividades para tomar mejores decisiones de negocios.

Los orígenes de Varus

Adolfo y Clemente se conocieron en su primer año de universidad en la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile, específicamente en la cátedra de Excel, curso que a los dos les gustaba mucho.

En ese tiempo, Adolfo complementaba sus estudios asesorando a Pymes, y en sus ratos libres los ayudaba a ordenar sus planillas de Excel. Durante esas experiencias laborales se dio cuenta que muchas de las empresas que trabajan por proyectos, no tenían claridad sobre cuánto ganaban con cada una de sus líneas de negocios, ni tampoco conocían la rentabilidad obtenida por tipo de proyecto. Por este tipo de problemas, las empresas terminaban tomando decisiones que no estaban fundamentadas en datos y por eso no le daban prioridad a los proyectos que obtenían una mayor rentabilidad.

Clemente, por su lado, ya era un emprendedor desde joven. En 2014, su último año de colegio, empezó a vender el juego Spikeball, el cual es una mezcla entre el voleibol y el cuatro cuerdas, y se puede practicar en cualquier parte. Clemente comenzó siendo embajador de la marca en Chile, pero gracias al éxito que tuvo en el mercado, en 2018 obtuvo la licencia para operar exclusivamente y entrar al *retail*, importando el juego de manera directa. Este emprendimiento sigue en pie y crece todos los años.

A partir de la necesidad de las Pymes con que trabajaba Adolfo, desarrollaron una solución utilizando planillas de Excel programadas con macros¹ para que las empresas pudieran ordenar sus finanzas, incorporando algunas especificaciones de acuerdo a cada cliente. Cuando descubrieron que tenían un producto escalable, lo difundieron

1 Macros: conjunto de comandos que se guardan en la memoria del software Excel, lo que permite a los usuarios poder ejecutarlos en otras instancias, facilitando la automatización de las tareas.



entre más personas y empezaron a venderlo. En ese momento buscaron la ayuda de un mentor, quien les dijo que si bien era una muy buena idea, no podían vender una planilla de Excel, tenían que crear una aplicación web.

Y fue así como, en diciembre de 2016, empezaron a trabajar en el desarrollo de esta plataforma, lo que significó afinar el modelo de negocios, crear un plan financiero y la búsqueda de capital.



A partir de la necesidad de las Pymes con que trabajaba Adolfo, desarrollaron una solución utilizando planillas de Excel programadas con macros para que las empresas pudieran ordenar sus finanzas, incorporando algunas especificaciones de acuerdo a cada cliente.

Un año después, lograron levantar 27 millones de pesos, y conformaron su equipo de trabajo, con Adolfo como gerente general, Clemente como gerente comercial y Matías Andrade, su nuevo socio, como desarrollador. Para el 2019, el equipo había crecido hasta llegar a las 14 personas.

El modelo de negocios: De SaaS a Freemium

Originalmente, el modelo de negocios de Varus fue de *SaaS*, con un modelo de suscripción de licencias. Entregaban una prueba gratis y después empezaban a cobrar mensualmente. En un inicio, la tarifa era de 1UF, luego 2UF y finalmente terminó por establecerse según la cantidad de usuarios.

El modelo de negocios comenzó a mutar hacia uno del tipo *Freemium*. En este nuevo modelo, la idea era entregar una versión básica del servicio de manera gratuita y, si los clientes querían acceder a más funcionalidades, debían pagar la suscripción.

En su momento, la solución resultó bastante más barata que la que ofrecía la competencia, por lo que era necesario llegar a muchos usuarios para tener éxito. La estrategia que utilizaron fue la de difusión por parte de sus propios clientes, quienes los recomendaban entre sus contactos.

El proceso emprendedor: aprendizajes continuos

El desarrollo de software es muy caro. Por esto, uno de los aprendizajes de Adolfo y Clemente, es aventurarse una vez que se identifique una necesidad que nadie más esté cubriendo. Según mencionan, para lograrlo se debe desarrollar una versión muy básica y si es que los clientes están dispuestos a pagar por esa versión, a pesar de que tiene muchos aspectos a mejorar, es un buen indicio que se ha detectado una oportunidad de negocios real. Así, con el tiempo la empresa podrá ir realizando mejores versiones hasta llegar al formato final. Esta metodología se conoce como Lean Startup.

Adolfo y Clemente también destacan la importancia del equipo fundador. Al emprender las cosas no siempre van a ser fáciles, por lo que hay que saber con quién se está haciendo negocios. De esta forma, el éxito del emprendimiento no depende tanto del producto o servicio (que puede ir mutando en el tiempo), sino del potencial del equipo de trabajo.

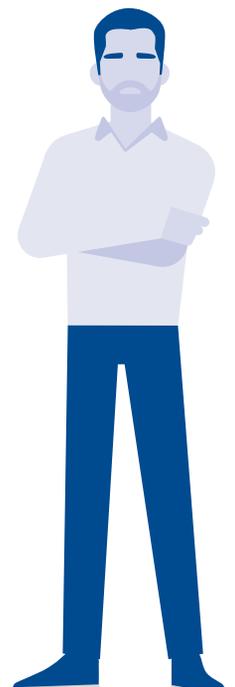
Una pregunta que se plantean los socios respecto a emprender un negocio es: “¿Hasta qué punto tenemos que enfocarnos en lo administrativo, para eventualmente lograr delegar estas tareas y dedicar más tiempo a tomar decisiones estratégicas?”.

De acuerdo al relato de Adolfo y Clemente, si quien emprende siempre se encuentra atrapado o atrapada en el día a día, no se logrará nunca pensar en la estrategia de la empresa, lo cual es muy importante para crecer. En su caso, al menos, sienten que siempre les hizo falta “más manos y tiempo”.

Desafíos futuros

En diciembre de 2019, Varus tuvo que cerrar, ya que no tenían capital ni ingresos suficientes para mantener el negocio a flote, en parte debido a la baja de clientes luego del estallido social de octubre de ese mismo año. Ante esto, ambos socios dejaron la empresa con pena por el tremendo esfuerzo invertido, pero tremendamente agradecidos con la experiencia y las puertas que les abrió para el futuro.

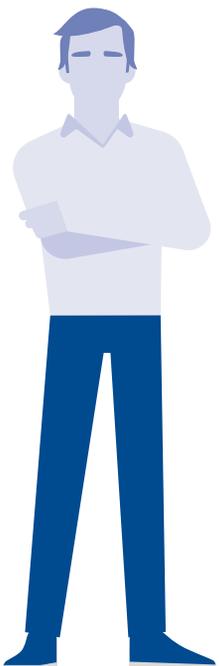
Su desafío actual es analizar y aprender de los errores cometidos con Varus, de modo que, cuando decidan emprender nuevamente, puedan hacerlo con mucho camino



avanzado debido a su experiencia.

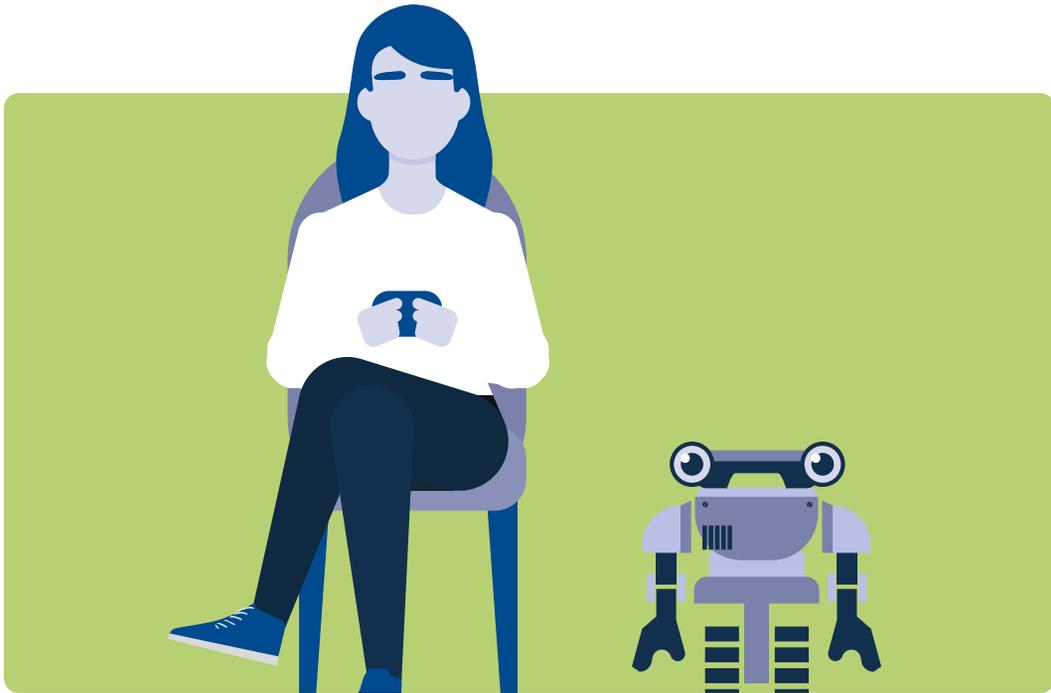
Clemente y Adolfo acaban de egresar de la universidad, en diciembre del 2019. Clemente fue recientemente contratado como e-commerce manager en una empresa de retail, Adolfo obtuvo el cargo de director digital en una agencia de analítica y marketing digital llamada Futurum y Matías, fue contratado como desarrollador en el primer equipo en Chile de Evernote, un software de renombre mundial. A pesar de lo tremendamente difícil y las deudas que acarrea cerrar un emprendimiento, los tres socios encontraron tremendas oportunidades laborales que lograron conseguir gracias a toda su experiencia previa emprendiendo con Spikeball y Varus.

Según cuentan, ambos emprendedores quieren continuar su futuro profesional trabajando en empresas grandes, para seguir aprendiendo y obtener una nueva perspectiva, siempre con la ilusión de que a futuro volverán a emprender y, esta vez, a lo grande.



Belén Guede V.

STEM Academy



Categoría
Educación / Robótica

Emprendimiento
Tradicional

Etapa
Etapa temprana

A sus 22 años y recién egresada de su carrera, Belén lleva consigo un sinnúmero de galardones. Con sólo 20 años, ya había sido elegida como una de las 100 jóvenes y 100 mujeres líderes chilenas que otorga el diario El Mercurio, se ha ganado becas y concursos organizados por Microsoft, ha sido reconocida por Comunidad Mujer y fue Líder Nacional de la Delegación de Chile en el Barco Mundial de la Juventud 2019, conociendo al Primer Ministro de Japón, entre otras autoridades.

Desde su etapa escolar se adentró en el mundo de la robótica y ocupó gran parte de su tiempo promoviendo la tecnología de manera voluntaria en colegios públicos. El tiempo la llevó a asociarse con otros equipos, formalizar estas iniciativas y crear STEM Academy, una organización sin fines de lucro que genera programas y redes de apoyo para impulsar estas temáticas en los estudiantes chilenos de comunas vulnerables.

¿Qué es STEM Academy?

STEM Academy es una organización sin fines de lucro que busca entregar oportunidades de desarrollo a estudiantes de educación básica y media, a través del establecimiento de programas y redes de apoyo que abordan temáticas relacionadas con las ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas (de ahí el nombre, por el acrónimo en inglés).

En específico, la organización funciona como un medio para potenciar el trabajo de las comunidades educativas, a través de equipos de robótica competitiva, talleres e intervenciones diversas en colegios.

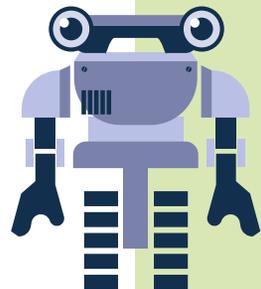
El proyecto está enfocado en la educación pública, especialmente en comunas vulnerables, ya que sus casos de éxito han mostrado que el programa actúa como un facilitador para disminuir la desigualdad, fortalecer la inclusión social y promover la equidad de género.

El proceso emprendedor

En 2020, Belén aún se encuentra cursando la carrera de Ingeniería en Información y Control de Gestión en la Universidad de Chile. En paralelo a sus labores de estudiante, desde el primer año de universidad, estuvo trabajando con un equipo de voluntarios para generar y promover programas sobre tecnología y robótica en la comuna de La Florida.

En el año 2015, Belén conoció y colaboró con dos de los únicos 3 equipos de robótica que en ese entonces existían en Chile, y que participaban en FIRST, la competencia de robótica más grande del mundo para estudiantes de educación secundaria, que se realiza en Estados Unidos y es auspiciada por la NASA. Uno de esos equipos ya venía haciendo trabajo comunitario sobre esta temática desde el 2013, y decidieron asociarse formalmente para crear la ONG STEM Academy.

En 2017, Belén, fue ganadora del concurso *Challenge for Change* del programa Youths-park de Microsoft, el cual la ayudó a financiar la implementación de talleres gratuitos de STEM Academy en bibliotecas públicas, en un principio reclutando a voluntarios con conocimientos de programación para impartirlos.



Un modelo de negocios virtuoso

El financiamiento de la ONG se realiza a través de alianzas y auspicios, en donde las empresas pueden aportar económicamente, pero también con otro tipo de recursos, como con su apariencia y conocimiento en temáticas más específicas. Muchos de los fondos y financiamientos de la organización han sido entregados por la Municipalidad de Recoleta y la Embajada de Estados Unidos. Estos auspicios son los que permiten pagar a los profesores y tutores del programa.

Por otro lado, los estudiantes que participan en los talleres conforman equipos de robótica para participar en las competencias internacionales. En el caso de ser seleccionados, la organización se hace cargo de gran parte de los gastos, de modo que al momento de volver al país los estudiantes lo hagan con un gran aprendizaje en el cuerpo que les permite orientar mejor su vocación y acceder a buenas ofertas laborales en el área.



La organización funciona como un medio para potenciar el trabajo de las comunidades educativas, a través de equipos de robótica competitiva, talleres e intervenciones diversas en colegios.

Estos jóvenes talentos quedan como miembros de la comunidad STEM Academy, por lo cual trabajan como voluntarios, como una forma de retribuir y continuar el ciclo de promoción de la robótica en otros estudiantes.

Sus aprendizajes

Belén señala que su gran aprendizaje fue el haberse arriesgado a crear la ONG y tomarla como un trabajo profesional, ya que el proyecto en La Florida nació sólo como un voluntariado, donde ninguno de los integrantes era mayor de 18 años.

Estos jóvenes tuvieron que salir de su zona de confort y sacrificar días y noches para poder llevar adelante los objetivos de la ONG. Sin embargo, el desafío les entregó experiencias muy enriquecedoras, desde los trabajos en terreno y los talleres, hasta el aprender cómo solventar una empresa sin fines de lucro.

Sus ganas de aportar a la comunidad la ayudaron a darse cuenta de que no necesitaba esperar a tener un título para hacerse valer. Estando en cuarto medio, o recién en el primer año de universidad, ella y sus amigos voluntarios salieron a convencer, trabajar y negociar de igual a igual, frente a profesionales y autoridades, en la búsqueda de recursos para sacar adelante sus objetivos. Fue justamente esa actitud valiente la que les permitió validar la ONG y generar grandes redes de apoyo a nivel público y privado.

Al respecto, Belén hace énfasis en la importancia de rodearse de personas que estén motivadas y que tengan ganas de generar un cambio, además la necesidad de promover la diversidad dentro de los equipos para contar con distintas opiniones y áreas de experticia que aporten diferentes perspectivas a las problemáticas que se presenten.

Desafíos futuros

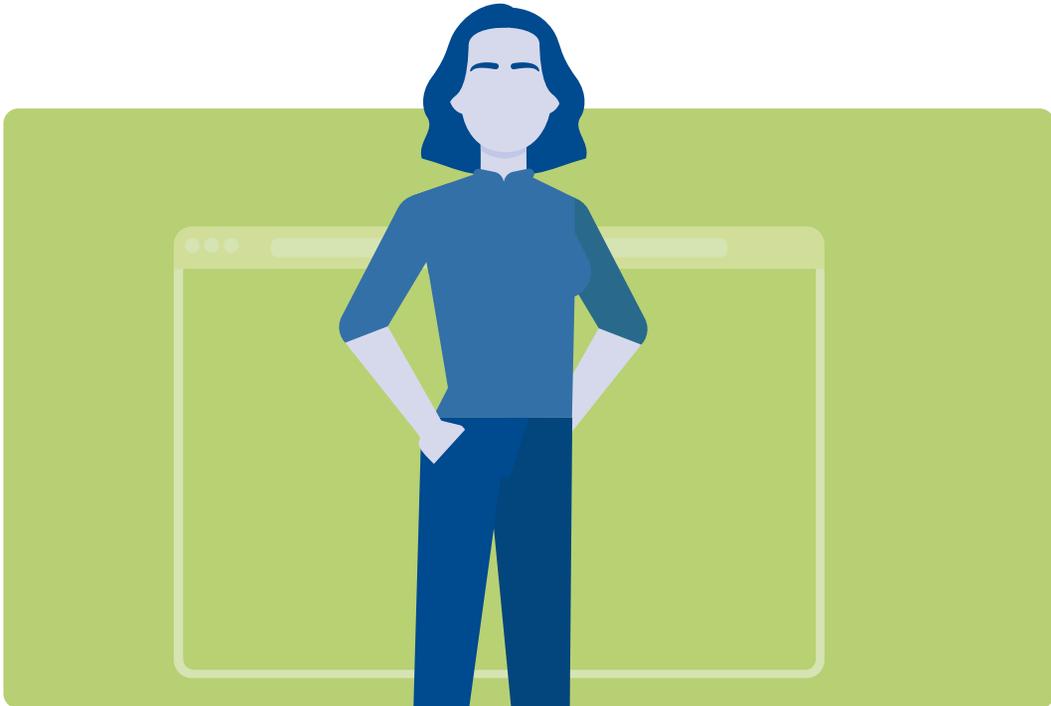
Actualmente, luego de un intercambio académico en Shanghái (China), Belén se desligó de STEM Academy para enfocarse en lo que ella describe como el trabajo ideal, al que le gustaría dedicarse profesionalmente.

Por ello, comenzó a trabajar en la *startup* Zippedi, dedicada a crear soluciones de inteligencia artificial para la industria del *retail*, y en la que busca aportar con su actitud emprendedora y su gusto por el análisis de datos. Debido a que otros miembros de la ONG tomaron caminos similares, STEM Academy decidió continuar sólo con el taller de robótica que los vio surgir, y que se ha convertido en un curso permanente del equipo de estudiantes de FIRST, bajo el alero de la Municipalidad de Recoleta.



Xaviera Parrochia R.

ArchiMaker



Categoría
IT & Software / Proptech

Emprendimiento
Dinámico

Etapas
Semilla

Xaviera dedicó los primeros años de su carrera trabajando para estudios de arquitectura y urbanismo, pero siempre tuvo la idea de formar algo propio. Este sueño se cumplió cuando dos amigos la invitaron a participar de una idea de negocios que revolucionaría en la industria de la construcción. Poco a poco lograron desarrollar ArchiMaker, una solución digital frente a la problemática de la planificación, construcción y remodelación de viviendas. De esta forma, Xaviera se transformó en la CEO de una startup tecnológica, un destino que no se imaginaba cuando pasaba 8 horas diarias frente al computador.

¿Qué es ArchiMaker?

Es una plataforma digital e interactiva, que permite acceder fácilmente a la información necesaria para diseñar y construir un proyecto arquitectónico. Actualmente, al ingresar una dirección, la plataforma notifica y asesora sobre el potencial constructivo real que ésta tiene, en base a las normativas vigentes y la georreferenciación del terreno.

A medida que se avanza en el uso de la plataforma, quien consulta puede visualizar el terreno en 3D y desarrollar un modelo de construcción. Como se encuentra vinculada con las normativas, la plataforma envía alertas en el caso de infringir alguna norma en la proyección de este diseño.

Finalmente, se puede descargar el modelo en los formatos compatibles con los programas más utilizados en diseño. También se puede acceder a un panel de control donde se asiste en la gestión de documentos y construcción de un expediente municipal, todo en línea.

De la oficina a liderar una startup

Xaviera egresó de la carrera de Arquitectura en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo a inicios de 2013 y sus primeros años como profesional los vivió entre oficinas de arquitectos y consultoras urbanas.

La vida laboral de oficina, pasando horas frente al computador y sin mucha diversidad de estímulos, la desilusionó rápidamente. Es por esto que tomó la decisión de buscar un camino independiente, en donde pudiese aportar con más ideas y llevarlas a la realidad.

A mediados de 2019, sus amigos Diego Alarcón y Manuel Rubio le comentaron que estaban desarrollando una idea innovadora relacionada con su expertiz: ambos venían trabajando en regularizaciones de viviendas de estratos bajos, identificando los dolores de cabeza que significan para las personas querer ampliar su domicilio, de forma regulada, considerando los permisos de edificación necesarios. Ante esto, la idea era ofrecer una solución de fácil acceso a la información y a la ejecución, disminuyendo el tiempo de espera para estos procesos, a través de la digitalización de toda la normativa de construcción nacional, donde finalmente se espera democratizar la información

para todas las partes. El hecho de automatizar la normativa abre también la solución a clientes profesionales, o arquitectos como ellos mismos, ya que simplifica las consultas municipales y la burocracia del rubro.



Ante esto, la idea era ofrecer una solución de fácil acceso a la información y a la ejecución, disminuyendo el tiempo de espera para estos procesos, a través de la digitalización de toda la normativa de construcción nacional, donde finalmente se espera democratizar la información para todas las partes.

En ese momento, Diego y Manuel se encontraban en el inicio de una competición por un fondo de CORFO y MASISA Lab (aceleradora y *venture capital* corporativo de la empresa MASISA), sólo con el concepto del negocio, por lo cual necesitaban consolidar el equipo para lograr hacer de esa idea una solución real y además un negocio sustentable. Es así como Xaviera termina integrándose al equipo durante el proceso de incubación del proyecto, y logran ganar el concurso para acceder a financiamiento y así desarrollar un Producto Mínimo Viable (MVP).

A finales de 2019, cuando ya contaban con parte de la tecnología necesaria para ofrecer los servicios de ArchiMaker, Xaviera recibió la invitación, en nombre del equipo, para participar en rondas de financiamiento en México, lo que le permitió viajar a este país y obtener muy buenos comentarios con respecto al emprendimiento. A la vuelta de ese viaje, lograron adjudicarse financiamiento para escalar definitivamente el negocio, a través de un fondo de desarrollo de innovación de CORFO, junto a la aceleradora de negocios Magical Startups.

A mediados de 2020, ArchiMaker se enfrentó al mercado para generar las primeras ventas que los validen oficialmente, testear precios y recaudar el feedback de los usuarios, quienes han valorado la propuesta, pues se hace cargo de una problemática tangible y entrega una solución práctica y tecnológica.

El modelo de negocios

El modelo de negocios es B2C y B2B, pero apuntan a convertirse en un modelo integrado (B2B2C) en el futuro.

Por el lado de los clientes-personas (B2C), la plataforma permite conocer la plusvalía del terreno y las posibilidades de construir en éste. Además, en el corto plazo, se planifica

integrar un *marketplace* de proveedores, una calculadora de costos y una red de profesionales para llevar a cabo el proyecto arquitectónico. Todos estos servicios estarán disponibles a través de un pago *on demand*, o sea, por cada consulta.

Por el lado de los clientes-empresas, organismos públicos u oficinas de arquitectos (B2B) ArchiMaker permite acceder a la normativa nacional de construcción de forma online, ya que se han encargado de digitalizar los procesos burocráticos que se realizan presencialmente en las municipalidades. Este servicio se entrega a través del pago de una membresía de acceso, por un tiempo determinado.

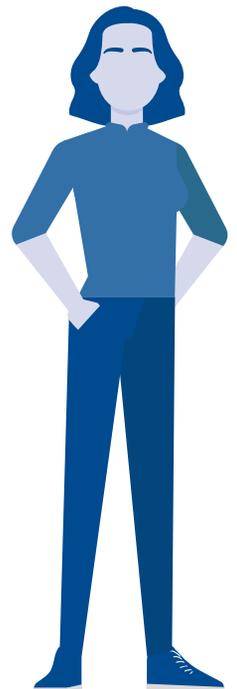
Además, existe otro tipo de cliente, que son las corredoras de propiedades, quienes pueden ofrecer a sus propios clientes una información mucho más detallada del estado actual del inmueble o terreno que están ofertando. De esta forma pueden agregar información fidedigna con respecto al potencial de crecimiento que tendrá la compra.

Aprendizajes en un mundo nuevo

Xaviera ha tenido que aprender a ser empresaria y liderar una empresa tecnológica en muy poco tiempo, lo cual ha sido desafiante, pero le ha ayudado a crecer profesionalmente y salir de la zona de confort. Durante este período, entre los socios han logrado que el equipo funcione de manera orgánica, principalmente porque cada uno de los fundadores cumple un rol específico que les posibilita, a través de una buena gestión de tareas, lograr resultados sinérgicos.

A pesar de ser tres arquitectos, cada uno se ha ido especializando según las necesidades de la empresa, abarcando las áreas comerciales, de administración, ventas, operaciones y desarrollo tecnológico. La clave de este buen funcionamiento ha sido la planificación de funciones que se acordó desde un inicio, con lo cual se sentaron las bases para los posibles caminos que tomarían las áreas gestionadas por cada miembro fundador. Además, estos lineamientos se traspasaron claramente a los nuevos integrantes de la empresa.

Otro aspecto que destaca Xaviera es la importancia de las habilidades blandas a la hora de liderar un emprendimiento, desde el buen trato que se debe tener entre los socios y colaboradores, hasta el desarrollo de un *pitch* motivador para los inversionistas o clientes.



Según Xaviera, el hecho de ser mujer podría jugarle en contra en un rubro dominado por hombres, pero lo ha tomado como una oportunidad para destacar frente a sus pares, lo que ha resultado muy bien para ella y para la empresa.

El futuro en un contexto indefinido

El objetivo principal de Xaviera y del equipo de ArchiMaker es democratizar la arquitectura, digitalizar y automatizar el trabajo burocrático. Por esto, trabajan día a día para lograr terminar todos los módulos de soluciones digitales que han planificado y así poder abarcar la mayor cantidad de datos a nivel nacional y nutrir la plataforma.

Por esta razón, les resulta imperativo lograr alianzas estratégicas con municipalidades y con el gobierno, de modo de otorgar validez oficial a la información que proporcionan y al servicio que ofrecen, el cual, basado en la normativa territorial presente, es capaz de entregar un documento de manera instantánea, ahorrando los diez días hábiles aproximados y la visita presencial que se requiere actualmente para realizar ese trámite.

Lograr esa certificación es uno de los grandes desafíos que enfrenta esta empresa, lo que generaría una revolución en la automatización de procesos de construcción a nivel nacional, y les permitiría marcar un precedente para luego escalar la solución a otros países.

Andrés Sanhueza G.

Calce



Categoría
Healthtech

Emprendimiento
Dinámico

Etapas
Semilla

Andrés lidera el equipo de Calce, un emprendimiento de innovación social, en el cual ayudan a hacer más rápido el trabajo de los protesistas en Chile, a través de la impresión 3D. Con cuatro años en funcionamiento, en Calce ya cuentan con más de 350 pacientes utilizando sus piezas de ajuste, que ayudan a un mejor confort para quienes caminan con prótesis, a la vez que se convierten en una alternativa más rápida para el trabajo de los equipos médicos.

¿Qué es Calce?

Calce es una *startup* que desarrolla e integra tecnología, para aplicar en los procesos de rehabilitación de pacientes que requieren de algún tipo de prótesis. Esto se lleva a cabo a través de la impresión 3D de cavidades para prótesis de extremidades, máscaras para regeneración cutánea y fundas anatómicas para prótesis, de manera tal de hacer más fácil el proceso de recuperación de los pacientes y también el trabajo de los protesistas.

El origen de Calce

Andrés es Ingeniero Eléctrico de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile. En 2015, el mismo año que egresó de la carrera, participó en Open Beauchef, un concurso organizado por su facultad para apoyar el emprendimiento tecnológico. Él y su equipo propusieron la idea de un brazo robótico, pero no ganaron el concurso, principalmente porque la innovación no estaba aterrizada a la realidad del país, en donde muchos de quienes carecen de una extremidad actualmente ni siquiera pueden acceder o costear lo necesario para una prótesis tradicional.

En paralelo, Andrés entró a trabajar en una empresa privada, en la cual alcanzó a estar sólo dos meses, ya que personalmente tenía la convicción de aportar a la sociedad con soluciones que mejoraran la calidad de vida de quienes tienen menos oportunidades o acceso a soluciones, y en ese puesto no lo lograría.

Así fue como su pasión se orientó hacia el emprendimiento social, donde por lo menos intentaría en sus primeros años profesionales generar valor donde más se necesite. Según menciona, la determinación final fue: si resulta, sería una excelente decisión, si no, por lo menos daría todo para hacerlo funcionar.

A medida que fue conociendo la industria de las prótesis en Chile, se enfrentó a grandes problemas. En primer lugar, no existe suficiente stock de prótesis en el país para cubrir a quienes las necesitan. Y en segundo lugar, los protesistas son realmente escasos, lo que hace aún más difícil y costoso conseguir estos implementos y poder utilizarlos de forma correcta.

Tras enfrentarse a esta realidad, Andrés decidió que era más importante ayudar a los protesistas existentes a hacer su trabajo de una forma mucho más eficiente. Una

prótesis de pierna “a grandes rasgos” cuenta con 3 partes: el pie, el tubo y la cavidad. Esta tercera parte es única para cada paciente, y tradicionalmente se hace a través de un molde de yeso de la extremidad residual de la persona. Para estos casos, Calce realiza un escáner 3D de la zona afectada, la cual luego se lleva a un software que les indica cómo avanzar en el desarrollo de una nueva pieza, que se adapte a la conexión entre la extremidad del paciente y la prótesis. De esta forma, se ahorran alrededor de 4 horas de trabajo del protesista a cargo, gracias a que el sistema no sólo analiza la cavidad, si no que les entrega la pieza impresa y lista para usar.



Con el tiempo se ha dado cuenta que si bien en Chile hay escasez de protesistas, esto se debe a un problema en la distribución de recursos. Los principales usuarios de las prótesis son los adultos mayores afectados por diversas enfermedades (por ejemplo, diabetes) no obstante, el sistema de salud del país ha optado sólo por un enfoque de supervivencia para este grupo etario y no destina mucho presupuesto a la rehabilitación. Por eso, en lugar de ponerle prótesis a estos pacientes, terminan en sillas de ruedas. Si los recursos se enfocaran en la rehabilitación, el país contaría con más protesistas.

Es así como la empresa empezó a trabajar inicialmente en la producción de piezas específicas y desde entonces ha ido desarrollado nuevos elementos adicionales al trabajo de éstos profesionales, como lo son los dispositivos de compresión anatómico, que contribuye en la regeneración cutánea de personas quemadas y/o con heridas faciales, además de cubiertas cosméticas anatómicas.

La empresa ha podido crecer gracias a financiamientos públicos como Capital Semilla y el Subsidio Semilla de asignación flexible de innovación, que en total han aportado a la empresa \$60 millones. Para este tipo de fondos, la empresa debe poner aproximadamente un 30% adicional como aporte propio.

También obtuvieron un fondo de Innovación Social por otros \$60 millones para desarrollar la cavidad transfemoral (es decir, a la altura del muslo), lo que representa un gran avance ya que hasta ese momento solo habían trabajado con cavidades transtibiales (para pacientes que preservan la articulación de la rodilla). A inicios de 2020 se adjudicaron un fondo Innova Región por \$50 millones, el cual fue suspendido hasta octubre de ese año por la pandemia causada por el COVID-19.

El modelo de negocios

La empresa funciona bajo un modelo B2B, donde los clientes son las instituciones en las que trabajan los protesistas y, por ende, atienden a los pacientes que requieren prótesis. Usar el servicio de Calce resulta más costoso para las instituciones, pero les genera un gran ahorro en tiempo, lo que les permite atender a más pacientes.

Calce entrega un dispositivo de escáner y lo instala en las instituciones con que trabajan, el cual se utiliza junto con el software. Luego el equipo de Calce recibe esa información e imprime la pieza. Este servicio se cobra por cada cavidad entregada.

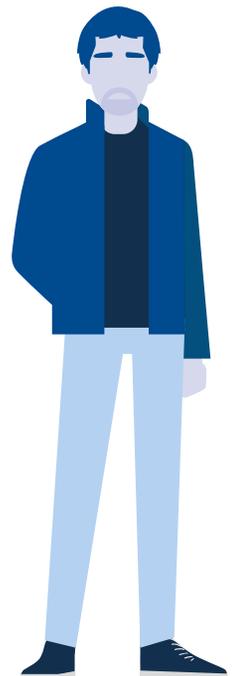
El modelo de negocios es simple, en un momento lo intentaron complejizar, pero a los hospitales les acomoda más que les cobren por todo el servicio al final. Para ampliarse internacionalmente, el modelo de negocios tendría que modificarse, ya que Calce no puede tener impresoras 3D en todos los países. En este caso, tendrían que cobrar por el uso del software y que una empresa local realice la impresión.

Aprendizajes

El mayor aprendizaje de Andrés, a raíz de su experiencia emprendiendo, es la necesidad de investigar a fondo el mercado y analizar todos sus matices y derivadas. Él entró a esta industria queriendo fabricar un brazo robótico, pero sin saber nada de las necesidades reales de la industria.

Con el tiempo se ha dado cuenta que si bien en Chile hay escasez de protesistas, esto se debe a un problema en la distribución de recursos. Los principales usuarios de las prótesis son los adultos mayores afectados por diversas enfermedades (por ejemplo, diabetes) no obstante, el sistema de salud del país ha optado sólo por un enfoque de supervivencia para este grupo etario y no destina mucho presupuesto a la rehabilitación. Por eso, en lugar de ponerle prótesis a estos pacientes, terminan en sillas de ruedas. Si los recursos se enfocaran en la rehabilitación, el país contaría con más protesistas.

Andrés no tenía esta comprensión del problema cuando empezó con Calce y si tuviera que volver a emprender le gustaría hacerlo con mayor énfasis en la investigación, teniendo mayores fundamentos, en lugar de perder tiempo y recursos con un enfoque



erróneo con respecto a las necesidades del mercado al que se está ingresando.

Con el tiempo, emprender también le permitió a Andrés madurar mucho, por las situaciones a las que se ha tenido que enfrentar al tratar con personas. Según relata, despedir a los colaboradores siempre es una experiencia difícil, pero lo ha tenido que llevar a cabo porque es parte de cualquier emprendimiento. En este sentido, ha requerido del uso de habilidades blandas, que adquirió posteriormente a sus estudios universitarios.

Desafíos futuros

El negocio de Calce ya ha alcanzado una madurez con su producto principal, enfocado en las cavidades de los pacientes, para lo que trabajan con instituciones privadas y públicas. El desafío ahora es seguir avanzando, por lo que el equipo debe generar y testear otros productos o servicios que puedan rentar más, en base a su conocimiento actual del mercado.

Los dos posibles nuevos productos que el equipo evalúa son el desarrollo de prótesis para animales y para manos y dedos.

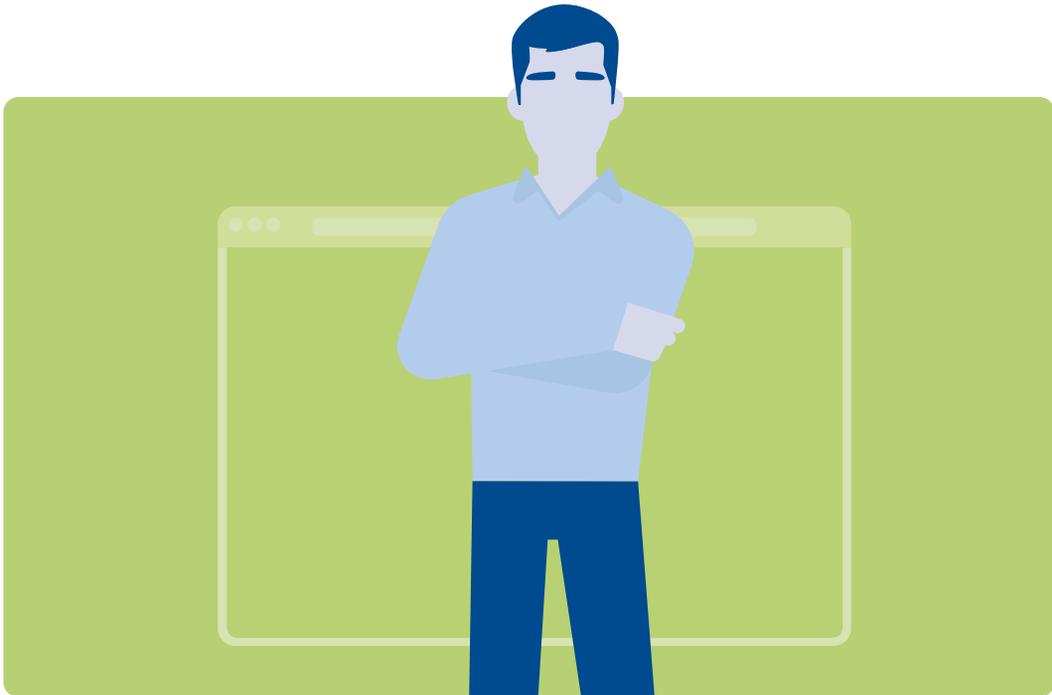
El primer caso se justifica plenamente, ya que no existen en el mercado nacional y hay un creciente número de personas que están dispuestas a invertir en entregar la mejor calidad de vida a sus mascotas.

En el segundo caso, lo consideran a partir de su experiencia, pues la pérdida de dedos es uno de los accidentes más comunes a los que se enfrentan las mutuales. Actualmente, la mayoría de las prótesis existentes de dedos son cosméticas, pero no articuladas, por lo que se abre un nicho.

El desafío, entonces, es poder testear y validar estas posibles soluciones a problemas en la sociedad, y a partir de ello generar estas nuevas líneas de negocio.

Diego Ibieta R.

Cryptea



Categoría
EdTech

Emprendimiento
Tradicional a Dinámico

Etapas
Semilla

Diego cofundó Cryptea en 2017, tras una intensa búsqueda por encontrar alternativas que le permitieran hacer negocios de forma remota. Actualmente, cuenta con esta empresa que promueve la educación financiera y busca ser el referente en cuanto a la formación en herramientas digitales como el blockchain y las criptomonedas.

¿Qué es Cryptea?

Cryptea es una plataforma que entrega asesorías virtuales con el fin de enseñar y educar sobre el mercado de inversiones en divisas virtuales, como criptomonedas y blockchain. Estas herramientas digitales permiten realizar transacciones en el mundo digital, pues entregan acceso a bases de datos o documentos, utilizando criptografía o cadenas de bloques.

La empresa está compuesta por un equipo de cuatro ingenieros formados en distintas disciplinas, como la industrial, eléctrica y comercial, que buscan romper la barrera de la desinformación y desconocimiento que aún existe en torno a las inversiones en este tipo de divisas virtuales. Su tarea es educar e impactar positivamente en futuros traders¹ e inversionistas.

Los orígenes

En el año 2016, Diego y uno de sus socios, Ignacio López, cayeron en una estafa a través de una plataforma de inversión en *criptomonedas*: Diego perdió 1 *bitcoin* (valorado en ese tiempo en US\$ 600) e Ignacio 10 unidades de la *criptomoneda*.

Cuando se dieron cuenta de esta estafa se propusieron que esta situación no debería pasarle a nadie más y fue así que comenzaron a realizar charlas en la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, donde ambos estudiaban Ingeniería. Su objetivo era simplemente informar a las personas sobre este tema, inminente en el contexto de la época, pero poco a poco fueron creciendo, creando una comunidad de alrededor de 200 personas en la facultad.

En 2017, un amigo de ambos se les acercó, para proponerles llevar estos conocimientos a una plataforma online, por lo que constituyeron la empresa y empezaron a hacer talleres bajo esta modalidad. Durante el año 2018 tuvieron un curso muy sólido, con un gran número de estudiantes, además de charlas con asistentes en distintas universidades.

¹ Proviene del término anglosajón “trading”, que consiste en la compraventa de activos, como acciones, divisas y futuros, con los que se obtiene mucha liquidez. En un mercado financiero electrónico, este ejercicio tiene por objetivo generar beneficios económicos. A quien ejerce esta actividad se le denomina “trader”.

Cryptea estaba logrando su principal objetivo: educar en gran escala sobre el *trading*² de *criptomonedas*.

Años después, en 2019 fueron invitados a exponer en un congreso en Perú para estudiantes de Ingeniería Industrial. Tuvieron mucho éxito y, a su regreso, decidieron crear un curso de *e-learning* más completo y personalizado, el cual se ha convertido en su principal producto. Además, en paralelo, realizan asesorías personalizadas.



El objetivo de los fundadores de Cryptea no es ganar dinero porque sí. Buscan que sus clientes realmente puedan aprender y ser exitosos, por lo que promueven una educación financiera que les permite a las personas administrar, rentabilizar y obtener una estabilidad emocional ante las pérdidas y ganancias.

Actualmente, en 2020, Diego acaba de titularse de su carrera y se dedica tiempo completo a Cryptea, cuyo equipo ha crecido hasta componerse por los cuatro socios y ocho colaboradores.

El modelo de negocios

Según muestran los datos recopilados por su plataforma, los clientes de Cryptea son en un 90% hombres jóvenes (entre los 25 y 30 años), usualmente profesionales en busca de un ingreso adicional, o personas que ya tienen dinero ahorrado, pero están en la búsqueda de una inversión que les otorgue mayor rentabilidad.

La propuesta de valor para estos clientes son asesorías, acompañamiento, seguridad y educación sobre este tipo de inversiones. Esta metodología de trabajo, es personalizada y se ajusta a partir del perfil de riesgo de cada persona.

El curso de *e-learning*, por otra parte, está disponible para su compra online en cualquier momento y representa a la fecha un 25% de las ventas totales de los distintos cursos armados por el equipo. La otra fuente de ingresos de la empresa es a través de las asesorías personalizadas, las cuales fluctúan en su valor dependiendo de qué tan sofisticadas sean las necesidades del cliente.

Gran parte de la propuesta de valor de Cryptea es la cercanía, ya que cuentan con una

² Consiste en la compraventa de activos, como acciones, divisas y futuros, con los que se obtiene mucha liquidez. En un mercado financiero electrónico, este ejercicio tiene por objetivo generar beneficios económicos.

comunidad en WhatsApp, donde las personas conversan sobre estos temas y todos pueden ir aprendiendo. Además, la empresa se preocupa de todos sus clientes, comunicándose constantemente con ellos para saber cómo les ha ido al aplicar sus nuevos conocimientos.

Aprendizajes

El principal aprendizaje que han tenido Diego y sus socios, es la importancia de organizar y proyectar los equipos, teniendo claras las actividades, los tiempos y los plazos. Según esto, Diego tiene que velar constantemente por el cumplimiento de los plazos, por una alineación correcta en la visión de la empresa y por el respeto e integridad de los participantes dentro de la misma comunidad creada.

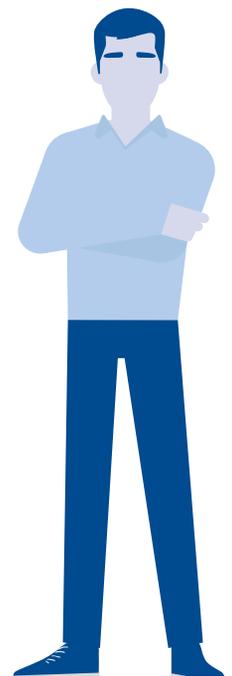
El objetivo de los fundadores de Cryptea no es ganar dinero porque sí. Buscan que sus clientes realmente puedan aprender y ser exitosos, por lo que promueven una educación financiera que les permite a las personas administrar, rentabilizar y obtener una estabilidad emocional ante las pérdidas y ganancias.

Basado en su propio proceso emprendedor, Diego rescata que lo más importante es entregar un servicio de calidad, por esto, se preocupa de llevar al cliente a través del canal adecuado, haciéndole seguimiento durante su proceso de inversión, de manera que los mismos clientes sean quienes validen el modelo propuesto.

Desafíos futuros

El desafío de Cryptea para fines de 2020 es alcanzar que mil personas se registren en sus plataformas y comiencen a utilizar sus servicios, triplicando la cantidad de usuarios registrados con que iniciaron el año. Esto les significaría convertirse en referentes en la formación de *blockchain* y *criptomonedas* a nivel nacional, entregando a sus clientes seguridad y estabilidad con respecto a la educación que están recibiendo, y a la estabilidad de sus cripto-inversiones, para lo cual creen que es necesario usar la tecnología en su máximo potencial.

Su otro gran desafío es escalar el negocio a nivel internacional, por lo cual actualmente se encuentran generando nuevos productos educativos genéricos, los que les permitirá crecer a medida que ingresan nuevos clientes, sin aumentar sus costos.



Matías Sanchez C.

Datalized



Categoría
Data Science / SaaS

Emprendimiento
Dinámico

Etapas
Semilla

Durante su carrera profesional, Matías, se ha especializado en el uso de datos y el machine learning, dejando su huella en el desarrollo tecnológico de empresas como ComparaOnline.com y Cornershop, las que fueron grandes escuelas para que, posteriormente, en 2018, él creara su propio emprendimiento especializado en la solución de problemas a través del uso de datos, Datalized.

¿Qué es Datalized?

Datalized soluciona problemas de negocios complejos usando tecnología, datos y técnicas de *machine learning* y *business intelligence* (BI). Tienen un área de consultoría en donde acompañan a distintas empresas con problemas en el mundo de los datos y, a la vez, están desarrollando productos tecnológicos al servicio de los científicos de datos, aportando en resolver los nuevos problemas que se presenten en el día a día de este rubro.

Los orígenes de Datalized

Matías es Ingeniero en Información y Control de Gestión egresado de la Universidad de Chile. Cuando finalizó sus estudios en 2010 se inclinó a seguir una vida más académica en la Facultad de Economía y Negocios de esta institución, por lo que fue ayudante de investigación durante tres años, hizo clases y aplicó a distintos programas de doctorados.

En un momento, postuló a una empresa de desarrollo de videojuegos en Los Ángeles, California (EEUU), y logró avanzar gran parte del proceso, pero finalmente no quedó seleccionado. Esa experiencia le hizo darse cuenta que antes de quedarse de lleno en la academia quería tener una trayectoria en la industria.

Para esto comenzó con su pareja un emprendimiento muy simple, un *e-commerce* en el que vendían luces tailandesas, el cual resultó ser un negocio exitoso, pero poco desafiante intelectualmente, ya que se componía de muchas tareas repetitivas. Después de un año, podría haber continuado en este emprendimiento, pero decidió dejarlo y buscar algo en la industria, relacionado con su especialidad.

Su primer trabajo fue en 2015, en *ComparaOnline.com*, una *startup* de tecnología y *marketplace* de productos financieros. Aquí ejerció como Analista de BI, cargo que tenía una mezcla muy interesante para Matías, pues le permitía combinar la dimensión de datos con innovación tecnológica. En esta empresa, se adentró bastante en el desarrollo de software y nuevas tecnologías; y con el tiempo pasó por varias áreas, partiendo como analista, luego como *product manager*, liderando equipos de trabajo, y finalmente trabajó desarrollando modelos de Machine Learning para predecir las opciones que elegirían los clientes de acuerdo a su cotización.

En 2016 decidió buscar nuevas oportunidades, y entró a trabajar en Cornershop como Data Scientist. En ese momento, la empresa llevaba un año de funcionamiento, había recopilado bastantes datos y estaba cambiando constantemente. El gran proyecto de Matías fue un modelo de Machine Learning que predecía cuánto tiempo demoraría un *shopper*¹ en completar un pedido, dato que terminó siendo clave para las operaciones de esta empresa. Tras varios casos de éxito empezaron a utilizar datos para predecir otras áreas del negocio y así optimizar sus procesos internos y los servicios que ofrecían a los clientes.



También ha sido importante en el proceso “no enamorarse tanto de los productos e ideas”, y estar abiertos a aprender y cambiar de manera ágil. Esto lo han aplicado en Datalized, tanto en la forma en que han evolucionado su modelo de negocios, como también cambiando los productos que lanzan, a medida que los van validando con su público objetivo.

Con su gran éxito en el manejo de datos de Cornershop, se dio cuenta que tenía habilidades que no eran tan comunes en el mercado, y empezó a realizar consultorías por su cuenta a distintas empresas que tenían necesidades o curiosidad en esta materia en específico. Esto lo motivó a crear algo propio, así que en 2018 lanzó Datalized, una consultora que realiza asesorías en el manejo y uso de datos, además de otras actividades relacionadas al Machine Learning.

Durante el primer año aprendió todo el área de negocios y de ventas, puesto que era el único en la empresa. Una vez que empezó a ver más ingresos, agregó a un socio, Roberto Arce, a quien había conocido en [ComparaOnline.com](#). A medida que la empresa fue facturando más y consiguiendo clientes más grandes, fueron contratando nuevos colaboradores; entre ellos a Francisco Calderón, también egresado de la Universidad de Chile, quien se integró como el tercer socio. Tres años después de su fundación, a inicios de 2021, el equipo está conformado por un total de nueve personas.

Las consultorías que hace Datalized es lo que les permite mayores ingresos y les enseña sobre los problemas en la industria, pero su mayor foco e interés está en el desarrollo de software. De esta forma, todo lo que hacen tiene un giro hacia la tecnología, por lo que constantemente destinan tiempo de su jornada para trabajar en sus próximos desarrollos.

1 Shopper: en la empresa Cornershop se les denomina shopper a los miembros que realizan el trabajo de comprar físicamente los artículos que piden los clientes y luego llevarlos a sus hogares.

Para la administración de Datalized no se ha utilizado financiamiento externo, como es usual en el mundo de los *startups*. Por el momento, el crecimiento orgánico de la línea de consultoría ha permitido financiar la empresa, y el remanente ha sido reinvertido en los proyectos de desarrollo de software.

Hoy en día han desarrollado dos productos en esta línea: el primero es Datalized Connect, un software que automatiza la extracción de información de servicios externos que ocupa una empresa, como los bancos, el Servicio de Impuestos Internos, Transbank, soluciones de RRHH o de gestión comercial (CRM), lo que permite centralizar la información para poder conectarla entre sí.

El segundo producto es Human Power, que busca digitalizar desafíos deportivos en línea para que, a raíz de la pandemia, las marcas puedan organizar eventos deportivos desde las casas. Este producto no tiene gran relación con el giro de Datalized, pero conlleva un gran componente de datos para enfrentar una problemática actual. También les ha permitido recolectar mucha data deportiva, lo cual les puede ser muy útil a futuro.

El modelo de negocios

La principal línea de trabajo de Datalized (la consultoría) funciona con una metodología de proyectos, donde se cobra un *fee* por las horas invertidas y, en algunos casos, los costos de mantención.

El producto Datalized Connect funciona bajo el modelo de negocios de SaaS, con un pago mensual que está relacionado a cuántos extractores se usan mensualmente, además de un costo de mantención. El otro producto, Human Power, cobra por cada evento deportivo que organiza una empresa.



Aprendizajes

Matías destaca la importancia de elegir cuidadosamente con quienes emprender y realmente no tomarse a la ligera con quien te rodeas. Su empresa es pequeña, básicamente porque ha seleccionado a las personas a medida que ha aparecido la necesidad. A la hora de incorporar a los dos socios lo ha hecho bajo un modelo de *vesting*, en el que se van ganando su participación en la empresa con el tiempo.

También ha sido importante en el proceso “no enamorarse tanto de los productos e ideas”, y estar abiertos a aprender y cambiar de manera ágil. Esto lo han aplicado en Datalized, tanto en la forma en que han evolucionado su modelo de negocios, como también cambiando los productos que lanzan, a medida que los van validando con su público objetivo.

Desafíos futuros

Contrario a lo que suele pasar, el equipo de Datalized es más técnico que comercial. Por esto, sus mayores desafíos aparecen a la hora de comunicar sus productos, los cuales son muy especializados y no todos lo entienden. Con la consultoría pasa algo similar porque éstas son relativamente nuevas en la industria y aún queda mucho que aprender.

Con la pandemia, también ha sido desafiante pasar a trabajar de manera remota y, aunque ahora incluso lo están considerando como una opción a largo plazo, tiene varias implicancias. Una de ellas es todo lo relacionado con las nuevas contrataciones e inducciones, especialmente porque les ha sido difícil encontrar los talentos capacitados que buscan como empresa.

Felipe Morandé V.

Entrekids



Categoría
Marketplace

Emprendimiento
Dinámico

Etapas
Semilla

Felipe siempre quiso emprender y tener algo propio, que le permitiera trabajar de manera independiente. Cuando su hija cumplió dos años, encontró un vacío en el mercado de los panoramas para niños y familias, lo cual lo motivó a crear Entrekids, una plataforma que promueve y ayuda a encontrar actividades para hacer en familia.

¿Qué es Entrekids?

Entrekids es una plataforma web que dispone distintas actividades y panoramas aptos para niños y familias, las que van desde recomendaciones sobre dónde practicar deportes, experiencias *outdoor* que se pueden reservar y pagar directamente en el sitio, hasta guías de las plazas y parques de la Región Metropolitana. También se venden productos, como juguetes, implementos para distintos *hobbies*, artículos para todas las etapas del proceso de maternidad y otros relacionados.

Los orígenes de Entrekids

Felipe siempre ha tenido un gusto por el emprendimiento. En su adolescencia fue DJ en matrimonios, negocio que empezó con las herramientas que tenía a su disposición en el momento y que con el tiempo creció hasta lograr una fuerte inversión en equipos técnicos y humanos, llegando a tener 17 personas trabajando junto a él.

En 2010, egresó de la carrera de Ingeniería Civil Industrial en la Universidad de Chile y se dedicó a trabajar en diversas empresas tradicionales, aunque manteniendo las ganas de crear algo propio. La oportunidad apareció cuando su hija mayor cumplió dos años, y él pudo identificar que existía un vacío en la industria de los servicios y actividades orientadas a niños y familias.

Junto a su socio, Diego Ríos, analizaron alternativas similares existentes en el extranjero y se plantearon un modelo de negocios que se adaptara a Chile. En febrero de 2019, después de mucho trabajo de diseño y planificación, lanzaron la plataforma web Entrekids, la cual permite buscar panoramas de acuerdo a la edad de los niños, ubicación dentro de la ciudad de Santiago y otras categorías, dependiendo de lo ofrecido por sus proveedores. Asimismo, la plataforma está programada para reservar o pagar directamente la actividad, lo que también otorga puntos que se podrían traducir en descuentos en la siguiente transacción.

A los pocos meses de funcionamiento, en Entrekids se adjudicaron un fondo de Startup Chile, y luego clasificaron para la extensión del programa, lo cual les entregó un apoyo financiero importante para el crecimiento del negocio.

Sin embargo, a pesar del éxito inicial, la empresa ha tenido que ir reinventándose constantemente, ya que al poco tiempo del lanzamiento les tocó vivir el estallido social de octubre de 2019 en Chile y, posteriormente, la pandemia en 2020. Esto dificultó las relaciones comerciales, puesto que muchas de las actividades ofrecidas en la plataforma tuvieron que postergarse o ser canceladas debido a las nuevas regulaciones sanitarias.



Felipe destaca que uno de los atributos claves para cualquier emprendedor es la capacidad de adaptación, ya que constantemente se van cambiando las realidades y generando nuevas oportunidades de negocios, lo que implica que los emprendedores aprendan a reinventarse cuantas veces sea necesario para seguir creciendo.

Ante esta situación, tuvieron que buscar una nueva forma de vender, que excluyera los panoramas al aire libre, por lo que la empresa se abrió al retail, vendiendo en el mismo sitio web distintos tipos de productos para niños y niñas de todas las edades, y también para mujeres que están en proceso de maternar. Felipe recalca que esto siempre formó parte de su plan, pero se vio adelantado producto de la situación.

Otra innovación que propusieron dentro del contexto de la pandemia, fueron los ciclos de charlas para padres o público general, “*Entrekids Talks*”, donde una serie de expertos en temas relacionados con la infancia conversaban vía teleconferencia, siguiendo el popular formato de los webinars.

El modelo de negocios

Entrekids es un *marketplace*, pero se diferencia de sus competidores, como Cuponatic o Peixe (ex Groupon), al no enfocarse sólo en la comercialización, sino que también trabajan para mejorar los procesos comerciales y operativos de los proveedores con los que trabajan.

Esto los lleva de ser una simple plataforma de ventas, a transformarse en un espacio integral que ayuda a los proveedores a operar de una manera más óptima, para luego reunirlos con los clientes finales.

Aprendizajes

Felipe destaca que uno de los atributos claves para cualquier emprendedor es la capacidad de adaptación, ya que constantemente se van cambiando las realidades y generando nuevas oportunidades de negocios, lo que implica que los emprendedores aprendan a reinventarse cuantas veces sea necesario para seguir creciendo. Además, Felipe cree que las características de empuje, liderazgo y perseverancia también juegan un papel fundamental para el éxito de un emprendedor.

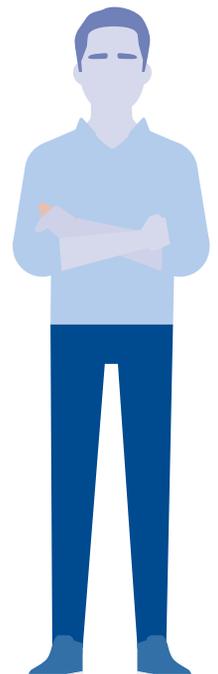
Respecto a Entrekids, el gran aprendizaje de Felipe dice relación con las contrataciones, y en especial con los profesionales que formaron parte de su equipo inicial. Las personas que participaron en un comienzo en el área comercial no cumplieron con sus expectativas, y esto pudo haber resultado muy dañino para una empresa nueva, por el tiempo y los recursos invertidos. A medida que han tenido recursos para reclutar mejor a su personal, sus equipos han ido mejorando, y con ello, también ha aumentado la calidad del servicio que ofrecen.

Desafíos futuros

A mediados de 2020, los socios se enfrentan a la incertidumbre económica y social producto del coronavirus, ya que a pesar de que confían en sus capacidades como empresa, la situación país no les resulta muy esperanzadora. Debieron pivotar su propuesta de valor hacia un enfoque que considera además de los niños, a jóvenes y adultos que buscan distraerse estando en gran parte del día dentro del hogar.

En este mismo contexto, han surgido varias oportunidades por parte del Estado y de los bancos, quienes han ofrecido facilidades, como congelar contratos y nuevos préstamos. A pesar de considerarlas muy buenas ayudas, la empresa aún se muestra reacia a acudir a esos recursos, ya que quieren seguir funcionando a su completa capacidad. Además tienen miedo de verse perjudicados por contar con esa deuda, en un futuro que para todos aún es incierto.

El plan sigue siendo crecer con la plataforma, en donde la incorporación acelerada de nuevos productos y servicios aún deben ser evaluadas, pero el equipo confía en que esa rápida capacidad de adaptación que tienen como startup, los ayudará para salir fortalecidos luego de la crisis.



François Pouzet G.

Float / Wino



Categoría
Wellness / e-commerce

Emprendimiento
Tradicional

Etapa
Semilla

François siempre tuvo una gran admiración por el mundo del emprendimiento y desde pequeño supo que ese sería su camino profesional. En 2018 introdujo un nuevo concepto a Chile, Float, un centro de flotación que promete relajar a sus clientes en piscinas individuales. El negocio tuvo un éxito explosivo, sin embargo por el contexto del coronavirus, en 2020 debió cerrar temporalmente. Ante esta situación, François siguió demostrando su espíritu emprendedor, y a las pocas semanas lanzó Wino, un *e-commerce* que vende vinos de pequeños productores, quienes también vieron caer sus ventas debido a la pandemia.

¿Qué es Float? ¿Qué es Wino?

Float es un centro de flotación, en formato spa, que consiste en piscinas individuales donde sus clientes pueden flotar por largos períodos de tiempo, debido a la cantidad de sal presente en el agua. Esto les permite tener una experiencia de relajación profunda y meditación en completo silencio y oscuridad.

En 2020, durante la pandemia y la cuarentena que se vivió en Santiago, Float debió paralizar sus funciones. Por esto, François creó Wino, un *e-commerce* que agrupa a pequeños productores de vino chileno.

Esta última idea no es fortuita, ya que François proviene de una familia que produce vino a baja escala y pasó gran parte de su carrera profesional en empresas vinculadas a la exportación de este producto. Wino nace como una reacción rápida al mercado, pero se fundamenta en su experiencia y conocimientos sobre el rubro.

El origen de Float

Desde temprana edad François se caracterizó por su mentalidad emprendedora, según él mismo cuenta, en el colegio solía vender las cosas que no usaba y armaba todo tipo de negocios. Posteriormente, decidió estudiar Ingeniería Comercial en la Universidad de Chile, apuntando al mejor camino para lograr lo que quería para su vida: emprender con un negocio innovador.

En su etapa universitaria, siguió intentando con distintos emprendimientos, los cuales levantaba por momentos, ya que estaba más enfocado en sus estudios y en el deporte. Aún así, pasaba largas horas aprendiendo sobre la vida de emprendedores y emprendedoras nacionales e internacionales. Incluso el ejercicio de buscar ideas de negocios se convirtió en algo automático y natural para él, por lo que desarrolló un proceso de análisis y creación muy rápido.

En el 2012, cuando egresó de la universidad, aún no tenía una idea definitiva del emprendimiento que quería concretar, por lo que decidió entrar al mundo laboral de manera dependiente. Ingresó a la industria vitivinícola, donde trabajó por siete años en el área de exportación de dos importantes viñas chilenas. Su principal motivación era su familia, que también pertenecía al rubro, con un pequeño negocio que produce y vende vinos de manera local. El sueño era ayudarlos a hacer crecer la viña y lograr exportar sus productos.

Durante esta etapa, sus ganas de emprender se mantuvieron constantes. Por un tiempo, junto a un amigo, gestionó una empresa de entrenamiento deportivo, pero rápidamente se dieron cuenta de que no funcionaría, ya que ambos estaban dedicados totalmente a sus trabajos.

En el 2018, uno de sus mejores amigos, Vicente Villela, también egresado de la FEN, le comentó sobre su idea de instalar un centro de flotación en Chile, concepto que había conocido sólo por internet y que comenzaba a ser bastante popular en Estados Unidos y Europa. Desde un comienzo le pareció un buen proyecto, principalmente porque no existía en Chile, sin embargo decidió no involucrarse, ya que era la idea de su amigo y creía que era él quien debía llevarla adelante. Al poco tiempo, Vicente lo volvió contactar para invitarlo a ser su socio y que se lanzarán juntos en esta aventura.



El rápido éxito de Float se basa en que es un servicio innovador, que no existía en el país. Además entrega resultados físicos comprobados y, una vez que las personas lo prueban, se convierten en usuarios frecuentes.

Para François, dejar su trabajo era un gran riesgo, tenía estabilidad y un puesto con proyección, pero en ningún momento lo dudó. El proyecto tenía un alto potencial, contaba con el apoyo de un excelente socio y, además, hacía muchos años que estaba esperando el momento de emprender. Inmediatamente se pusieron a trabajar en ello: buscaron locales en la ciudad de Santiago, se vincularon con proveedores para las piscinas, armaron el modelo de negocios, diseñaron la marca y poco a poco la idea fue transformándose en realidad.

En diciembre de 2018, Float comenzó a operar en la comuna de Vitacura con un gran éxito en ventas. Tuvieron una muy buena estrategia de lanzamiento, pues decidieron publicar notas de prensa en diversos medios e invertir en un fuerte trabajo con *influencers*.

El rápido éxito de Float se basa en que es un servicio innovador, que no existía en el país. Además entrega resultados físicos comprobados y, una vez que las personas lo prueban, se convierten en usuarios frecuentes.

El gran desafío: sobrevivir en medio de las crisis

Desde su apertura las operaciones de Float estuvieron muy bien en términos de rentabilidad y sus posibilidades de seguir creciendo se mantenían constantes.

Todo esto se frenó con el comienzo del estallido social en Chile, el 18 de octubre de 2019. Por razones de seguridad debieron cerrar el local por un tiempo y, aunque al volver se recuperaron rápidamente, el servicio se vio interrumpido nuevamente de manera indefinida. A mediados de marzo de 2020, llegó a Chile la pandemia del coronavirus, y ante los peligros a la salud que pudieran desencadenarse, decidieron cerrar el negocio, incluso antes que fuera una orden sanitaria.

Al momento de esta entrevista, Float lleva dos meses cerrado y sus fundadores no pueden hacer mucho al respecto, debido a la incertidumbre que existe sobre cómo evolucionará la pandemia.

Ante esto, François no quiso quedarse en pausa, sin generar ingresos. La viña de su familia también se vio muy afectada, pues sus principales clientes, que constituyen un 80% de las ventas, son restaurantes que igualmente debieron cerrar por la regulación sanitaria. Con este problema encima y el gran crecimiento de los *e-commerce*, François decidió retomar el rubro de su familia, y abrió un nuevo emprendimiento en tiempo récord: Wino.

Armó este proyecto en una semana, estructurando el modelo de negocios y la propuesta de valor, la cual trata de juntar a pequeños productores de vino en una iniciativa colaborativa. Dentro de ese acelerado inicio, François logró cerrar acuerdos con 6 pequeñas viñas.

El nuevo proyecto le enseñó a lanzarse sin esperar a que todo estuviera perfecto. Creó él mismo la plataforma de *e-commerce*, el logo y la estrategia de difusión, sabiendo que todo se puede ir cambiando y mejorando en el camino. Y los resultados le acompañaron, logrando aumentar las ventas mes a mes, fidelizando clientes y manteniendo activas las viñas de menor tamaño, generando el interés de nuevos proveedores durante el periodo de confinamiento.



Los modelos de negocio

El modelo de negocios de Float es muy simple: el servicio cuenta con 3 piscinas individuales dentro de una cámara privada aislada de sonidos y luz, las cuales pueden ser reservadas a través de su web o redes sociales. Las sesiones de uso de piscina duran una hora y el costo varía entre los \$30 mil y \$40 mil pesos.

El modelo de negocios de Wino también es muy sencillo, de compra y reventa. François compra los vinos a los productores y posteriormente los vende a sus clientes con un margen por el servicio y el valor agregado.

Aprendizajes

El primer gran aprendizaje de François lo tuvo con su negocio de entrenamiento deportivo, el cual lanzó mientras aún trabajaba a tiempo completo en una empresa, y que no alcanzó el éxito esperado. Esto se debió a que ninguno de los socios estaba dedicado únicamente a este proyecto, por lo que existió un déficit de atención a los problemas clave que ocurrían al inicio y en el mantenimiento del negocio.

Además, François señala que sus experiencias previas no funcionaron, debido a que nunca definieron los roles de cada uno de los socios en la empresa, y por lo tanto, las tareas y responsabilidades no estaban repartidas. Destaca entonces la importancia de la comunicación en el equipo y el dejar las reglas claras desde un principio.

Gracias a estas experiencias, François se formó y comprendió que, cuando quisiera formar una nueva empresa, y lograr resultados exitosos, tendría que dedicarse por completo a ello, poniendo toda su atención y promoviendo un mayor énfasis en la comunicación entre el equipo fundador.

Con uno de sus negocios paralizado por el contexto del coronavirus, François también recomienda a otros emprendedores tomar las decisiones precisas y llevarlas a cabo rápidamente en caso que necesiten pivotar, especialmente cuando la situación los obliga a adaptarse para no dejar morir el negocio por factores externos que nadie puede controlar.

Cristina Acuña R. & Constanza Cifuentes E. Idea-Tec



Categoría
Greentech

Emprendimiento
Dinámico

Etapa
Semilla

A lo largo de sus carreras profesionales, Cristina y Constanza, se dieron cuenta de que su área, la química, no era muy reconocida profesionalmente en el país. Por esto, decidieron reivindicarla, creando un emprendimiento que generara soluciones importantes utilizando esta ciencia. Es así como desarrollaron pinturas en base a plumavit (también conocido como poliestireno expandido o EPS), una materia prima que hasta el momento no era reciclada en Chile.

¿Qué es Idea-Tec?

Idea-Tec es una empresa de *upcycling* que busca desarrollar procesos de reciclaje para residuos que usualmente no los tienen, de modo de generar nuevos productos utilizando estos materiales, para darles un valor agregado, a través de la investigación, el desarrollo y uso de la química.

Los productos que comercializan hasta el momento son pinturas y sellos de piso de uso industrial, y también pinturas de esmalte al agua, los que son producidos en base a *poliestireno expandido* (EPS) o, como se conoce en Chile, "plumavit".

Los orígenes

Cristina y Constanza se conocieron en la Universidad de Chile, cuando estuvieron trabajando en el mismo grupo de investigación para sus respectivas tesis (Cristina de doctorado y Constanza de pregrado). Al egresar, en el año 2008, Constanza entró a trabajar en la industria química, mientras Cristina siguió trabajando en el área de investigación.

En sus diferentes caminos profesionales, ambas se dieron cuenta de que la química era una ciencia muy poco valorada, tanto en el ámbito laboral como en el social en Chile. De igual forma, muchos de los productos de uso cotidiano tienen grandes desarrollos químicos por detrás, pero no suelen recibir el reconocimiento que merecen.

Es por eso que en el año 2013, formaron un colegio de químicos profesionales con el objetivo de dar a conocer el real aporte de su profesión a nivel nacional, y fomentar los emprendimientos para reivindicar esta ciencia, solucionando algún problema importante con ella. La respuesta no fue tan favorable, ya que no encontraron colegas que estuvieran tan motivados por emprender; así que decidieron hacerlo ellas mismas.

Constanza se dio cuenta de que siempre veía residuos en las plantas industriales que visitaba, los cuales eran desechos limpios que se estaban desperdiciando, entonces decidieron empezar su exploración en la industria del reciclaje.

Comenzaron investigando sobre los distintos tipos de desechos, con la intención de profundizar en una categoría poco conocida, algo que fuese diferente al PET, plástico muy utilizado en varias industrias y que ya cuenta con cadenas de reciclaje muy consolidadas.



Investigando la industria descubrieron el plumavit, otro tipo de plástico que comúnmente se ocupa para recipientes de un sólo uso, para evitar golpes en el almacenamiento o transporte de objetos, y como material de aislación en viviendas. Sus propiedades altamente higiénicas, que no generan moho, no se pudre, ni se descompone lo hacen muy popular. Sin embargo es un gran problema en materia de residuos, ya que se produce en grandes volúmenes, es difícil de trasladar, compactar y no existe una cadena de reciclaje debidamente implementada, de hecho, ésta era prácticamente nula en el país.



Adentrándose en el mercado de las pinturas, descubrieron que existen tantos tipos de este producto, como tipos de aplicaciones que podrían tener, por lo que debían encontrar el mejor nicho para su invento. Se dieron cuenta de que su pintura funcionaba particularmente bien para pisos, y comenzaron a buscar sus primeros clientes en el área industrial. Incorporando el feedback que estos les otorgaron, fueron perfeccionando cada vez más el producto, para finalmente validar técnicamente su invención.

Siguieron indagando más detalles acerca de este material (técnicamente conocido como *poliestireno expandido*), revisando un sinnúmero de papers, patentes, y no encontraron mucha literatura referente a desarrollos tecnológicos que trataran el material para su reciclaje.

Sabían que se derrite cuando se le añade un solvente, por lo que empezaron a probar con distintas sustancias para ver cómo reaccionaba. Finalmente, llegaron a una mezcla pegajosa, que servía para pegar ciertos materiales, por lo que decidieron testearla como pegamento. Preguntaron a distintos químicos de áreas industriales relacionadas con pegamentos sobre su opinión, y les dijeron que no servía, pero que podían usarlo como barniz.

Al probarlo como barniz vieron que se comportaba muy bien, servía a su propósito, era brillante y otorgaba una buena terminación. Pero con el tiempo vieron que esas atractivas propiedades no duraban mucho, por lo que no era muy útil. Investigando las normas químicas de barnices, se percataron de que eran muy similares a las de la pintura, por lo que decidieron probar su mezcla de esta forma.

Con la ayuda de una colega, formularon sus primeros prototipos, los cuales funcionaron perfectamente para su propósito, revelando el potencial del nuevo material que habían creado a partir del reciclaje de plumavit.

Para desarrollar aún más su descubrimiento, postularon a diversos fondos concurs-

bles de CORFO relacionados a innovación, adjudicándose, en 2015, un fondo de Startup Chile. Con este financiamiento temprano pudieron arrendar un espacio de trabajo para perfeccionar su producto. Y a finales de ese año, lograron que su primera pintura cumpliera con todos los requerimientos y normativas correspondientes.

Ya teniendo un producto técnicamente validado y a la vez que Cristina finalizó su postdoctorado pudo dedicarse a tiempo completo a este emprendimiento. Constanza la siguió en 2016, haciéndose cargo del área de ventas, gracias a su experiencia como vendedora especializada en productos químicos para grandes empresas.

Adentrándose en el mercado de las pinturas, descubrieron que existen tantos tipos de este producto, como tipos de aplicaciones que podrían tener, por lo que debían encontrar el mejor nicho para su invento. Se dieron cuenta de que su pintura funcionaba particularmente bien para pisos, y comenzaron a buscar sus primeros clientes en el área industrial. Incorporando el feedback que estos les otorgaron, fueron perfeccionando cada vez más el producto, para finalmente validar técnicamente su invención.

En 2017, se adjudicaron nuevos fondos de innovación de CORFO, con los que pudieron desarrollar su primera máquina, la cual les permitió producir mayores volúmenes de pintura. A partir de ese momento iniciaron la validación comercial del producto y, unos meses después, algunas de las empresas con las que habían realizado pruebas previamente, empezaron a comprarles.

A mediados de 2018, aparecieron en un reportaje televisivo dentro de un noticiero. Este reportaje les ayudó enormemente debido a la exposición y buena recepción de su invento en distintos tipos de clientes (personas y empresas). Luego vinieron más reportajes, alcanzando aún más público y clientes importantes, como puertos, centros comerciales y plantas productivas.

En el 2019, gracias a otro fondo de innovación CORFO, desarrollaron y lanzaron un nuevo producto: pintura esmalte al agua, la cual les abre espacio en el mercado B2C (hogares, clientes particulares), ya que sus otras pinturas eran sólo de uso industrial.

Lamentablemente, el lanzamiento de este nuevo producto coincidió con el estallido social en Chile, en octubre de 2019, lo cual afectó la velocidad en que podían entrar a tiendas especializadas que vendieran su producto. Con la pandemia del coronavirus, se vieron frenadas nuevamente al querer posicionar la pintura en el mercado hogar, sin embargo, esto no les ha impedido incursionar en el rubro, por medio de estrategias de *e-commerce*.



Modelo de Negocios

La propuesta de valor de Idea-Tec está relacionada con el aporte a la sustentabilidad medioambiental que hacen al desarrollar y comercializar estas pinturas. Para ello, tiene dos formas de recibir el plumavit en sus plantas: la primera es directamente a través de empresas con las que ha formado alianzas estratégicas; y la segunda es el plumavit domiciliario, que rescatan utilizando los servicios de empresas intermediarias.

Una vez que tienen el plumavit en la planta, este material entra a la fábrica donde es tratado y transformado en una resina que después usan como materia prima para fabricar la pintura. Este es el producto final que comercializan por el canal B2B, enfocado en pisos y otras superficies de uso industrial, para clientes de diversos rubros.

También tienen disponible el esmalte al agua, a través del canal B2C, con un incipiente *e-commerce* propio, algunos *marketplaces*, pero mayormente enfocado a la venta en tiendas especializadas en hogar.

Desde el 2017, además, tienen patentada la tecnología de la pintura de piso en Chile, y actualmente, están esperando los estudios en otros países. En 2020, empezaron a tramitar la patente de su pintura en base a agua, la cual está en proceso en Chile, Brasil, Estados Unidos y Europa.

Aprendizajes

A la hora de emprender, las socias se dieron cuenta de que, a pesar de sus conocimientos y especializaciones en la industria química, no estaban preparadas para manejar los desafíos comerciales y administrativos que implican liderar una empresa propia.

Cristina considera que es muy importante ser consciente de lo que les falta y no creer que saben hacerlo todo. Al conocer y entender sus propias limitaciones, pueden pedir ayuda en las áreas específicas de la empresa que necesitan un mayor desarrollo y, de esta manera, formar equipos a los cuales delegar el trabajo.



También considera que, cuando se empieza a emprender, es importante tomar la decisión de dedicarse a ello a tiempo completo y darle una verdadera oportunidad, ya que ese riesgo simboliza que realmente creen en su proyecto, y así podrán darlo todo para que salga adelante.

Otra recomendación que entrega Cristina es no enamorarse tanto de las ideas propias ni los productos, pues, para que éstos funcionen, siempre será necesario incorporar cambios que impliquen mejoras al primer diseño.

En ese sentido, es necesario poder adaptarse rápido a los cambios, escuchando al cliente y enfocándose en lo que realmente quieren solucionar. Las emprendedoras pasaron por este proceso al empezar con un pegamento, el cual luego se convirtió en barniz, y terminó exitosamente como pintura.

Desafíos futuros

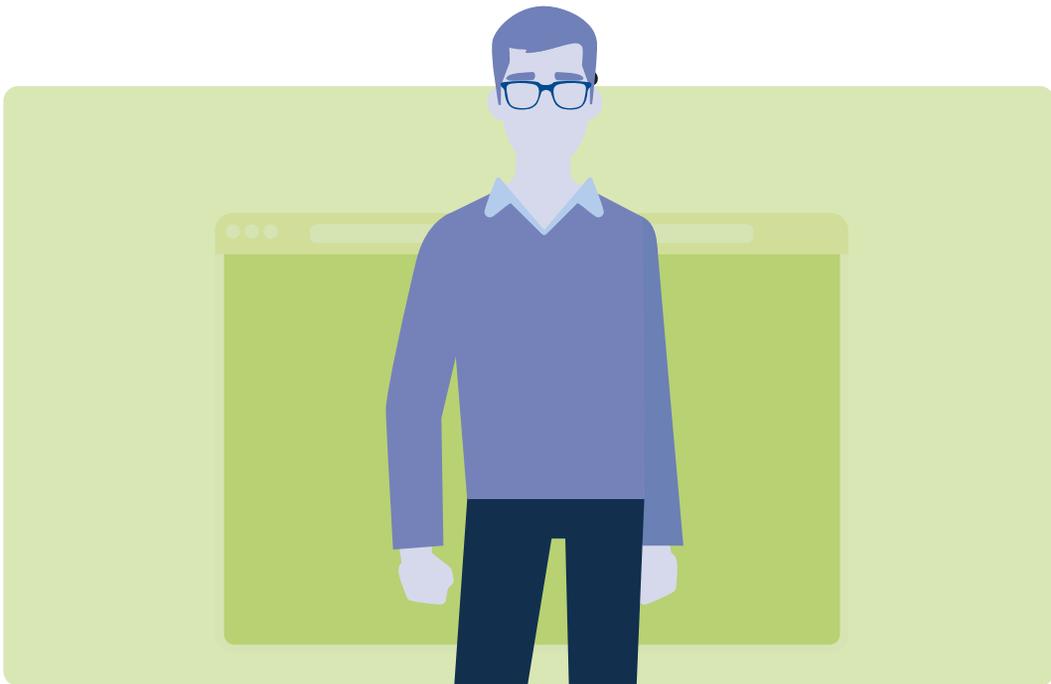
A finales de 2020, la empresa desarrolló un plan de marketing en torno a su nueva pintura decorativa Evol (esmalte al agua), con el objetivo de posicionarla como una opción innovadora y sustentable en el mercado. Para esto han trabajado por primera vez con una agencia de marketing, experiencia que ha sido totalmente nueva para las emprendedoras. La puesta en marcha de la estrategia generó bastante ruido en los medios, lo que es muy positivo para atraer nuevos clientes del mercado B2C.

Para el siguiente año, las emprendedoras se han propuesto desarrollar nuevos productos que les permitan aumentar la cantidad de opciones de su invento en el mercado, a las vez que les permita poder reciclar aún más material para diferentes soluciones.

A largo plazo, el objetivo de Idea-Tec es estar presente en diversos mercados a nivel regional y global, por lo que se encuentran en las primeras etapas de exploración comercial para exportar sus productos, comenzando por países como Estados Unidos y Brasil.

Gabriel Guendelman S.

NexoAbogados



Categoría
Legaltech

Emprendimiento
Dinámico

Etapas
Semilla

Motivado por disminuir la asimetría de información en la industria legal, Gabriel decidió desechar una trayectoria profesional tradicional y emprender con un marketplace, donde los clientes pudieran cotizar los servicios legales que necesitaran contratar. NexoAbogados, con tan solo tres años en el mercado, ha sido utilizado por más de 25 mil clientes y cuenta con más de dos mil abogados en todo Chile.

¿Qué es NexoAbogados?

NexoAbogados.cl es un *marketplace* de servicios legales que, aprovechando la eficiencia que la tecnología puede ofrecer, conecta personas que necesitan contratar servicios legales con abogados que estén interesados en proveerlos.

El proceso es el siguiente: en el sitio web www.nexoabogados.cl los clientes seleccionan su tipo de caso y responden algunas preguntas sobre su situación (la empresa garantiza la confidencialidad de los datos que se exponen). Esa información es recibida vía email y en la plataforma por los abogados interesados en esa especialidad y, si les interesa atender al cliente, pueden enviarle una cotización directamente.

De esta manera, el cliente recibe de forma gratuita cotizaciones de hasta cinco abogados, pudiendo acceder al perfil de cada uno y las reseñas que han dejado otras personas. En NexoAbogados han logrado que el boca a boca, tan típico en la industria legal, se haya digitalizado. Así, al contar con cientos de evaluaciones y comentarios de usuarios anteriores, las personas pueden optar por los abogados que prestan un mejor servicio.

El origen de la solución

Como muchos emprendimientos, NexoAbogados nació a partir de una experiencia negativa que tuvo Gabriel y al no encontrar una solución en el mercado, decidió crearla él mismo. El problema fue que, en un viaje familiar, una aerolínea sobre vendió los asientos por lo que no pudieron tomar el vuelo, ni recuperar los gastos invertidos. Tras este contratiempo, Gabriel quiso buscar un abogado que lo ayudara a demandar a la aerolínea, pero no pudo encontrar uno especializado en esa materia en internet, menos aún cotizar varias opciones para poder comparar y escoger. Fue en ese momento que se dio cuenta de la inexistencia de un lugar que reuniera toda la oferta de servicios legales disponible en el mercado.

Así es como, mientras estudiaba Ingeniería Comercial en la Universidad de Chile, decidió crear un marketplace 100% online donde se unieran proveedores y demandantes de servicios legales. Al comenzar el proyecto diseñó él mismo una primera versión web (un MVP, producto mínimo viable) y, a medida que las personas y los abogados comenzaron a utilizar la plataforma, fue agregando funcionalidad y mejorando la tecnología.

En 2018, Gabriel se tituló y entró a trabajar al área de Business Intelligence de Principal Financial Group, empresa global de inversiones y seguros, un trabajo muy entretenido y desafiante para él.



El mayor aprendizaje que se ha llevado Gabriel de su proceso emprendedor es el de validar y testear, tanto cuantitativa como cualitativamente, todas las ideas y supuestos, desde los cambios estructurales hasta los más pequeños detalles.

En paralelo, NexoAbogados seguía creciendo, por lo que en 2019 decidió renunciar al grupo financiero y dedicarse exclusivamente a su emprendimiento. En esta etapa, Gabriel se puso en búsqueda de un socio tecnológico que complementaran sus habilidades, elemento que considera fundamental a la hora de emprender, y lo encontró. Se trata de Variacode, una empresa de desarrollo software con experiencia en arquitectura, automatización y expansión de negocios.

A inicios del 2021 NexoAbogados ha sido utilizado por más de 40 mil clientes, sumándose miles cada mes, y más de 2 mil abogados disponibles en la plataforma, con disponibilidad de servicios legales en todas las especialidades y regiones del país.

El modelo de negocios *freemium*

El uso de la plataforma es gratuito para los clientes que desean cotizar su servicio legal. Los abogados funcionan bajo un modelo de negocios freemium, donde pueden ver de manera gratuita las solicitudes de los clientes. Si están interesados en tomar el caso, deben contar con una suscripción pagada para acceder a los datos de contacto de los clientes y enviarles una cotización, además de tener otras funcionalidades a su disposición. Los planes de suscripción de los abogados son mensuales y varían según la cantidad de clientes que pueden contactar.

NexoAbogados cuenta además con un plan de prueba de 30 días que le permite a los abogados contactar hasta 30 clientes de su elección y, de esa forma, comprobar la efectividad de la plataforma para encontrar clientes antes de pagar. El sistema de pago es sumamente cómodo para ellos pues la suscripción se cobra, si así lo prefieren, de forma automática en su tarjeta de créditos o débito, como Netflix o Spotify.

El perfil de los profesionales que se encuentra en la plataforma corresponde mayoritariamente a abogados jóvenes y estudios de abogados pequeños, segmento que crece exponencialmente dado el fuerte aumento de egresados de derecho y la incorporación de extranjeros a este mercado laboral.

A su vez, los casos corresponden mayoritariamente a las categorías de divorcio, herencia, inmigración, deudas y embargo, pensión alimenticia, defensa de derechos laborales y accidente de tránsito. Las personas llegan a NexoAbogados gracias a las diversas campañas de marketing digital que desarrollan en buscadores y redes sociales, a las decenas de apariciones que han tenido en medios masivos, al boca a boca entre personas, a su blog con cientos de artículos que crece semana a semana, entre otros.

El proceso emprendedor: soluciones centradas en el cliente

El mayor aprendizaje que se ha llevado Gabriel de su proceso emprendedor es el de validar y testear, tanto cuantitativa como cualitativamente, todas las ideas y supuestos, desde los cambios estructurales hasta los más pequeños detalles.

Además, destaca la importancia de encontrar los socios adecuados y armar un equipo de trabajo que esté presente en las principales áreas del negocio. Según menciona, es importante trabajar con gente en la que uno confíe, que cuenten con habilidades complementarias y una visión de negocios común. En una *startup* como NexoAbogados todos los procesos son acelerados por lo que se vuelve fundamental que el trabajo sea, al mismo tiempo, sumamente eficiente sin descuidar los momentos agradables en el día a día.

Desafíos futuros

En el corto plazo, NexoAbogados planea seguir agregando funcionalidades y productos para sus actuales usuarios. Ya han desarrollado dos herramientas complementarias que apoyan a los abogados con tecnología de vanguardia para mejorar su rendimiento:

- Una herramienta digital que contiene más de 500 documentos legales automatizados, creada con la misión de ayudar a los abogados a generar contratos de calidad en pocos minutos. Esto es posible gracias a una alianza estratégica con Script Legal.
- Un sistema que permite a los abogados recibir el pago de sus honorarios mediante transferencia bancaria o con cualquier tarjeta de crédito, débito, prepago o crédito virtual. Así, los profesionales pueden ordenar sus cobros y asegurar sus pagos pues el crédito es dado por el banco, institución dedicada a ello, no por el abogado.

El modelo de negocios que ha instaurado Gabriel es muy escalable, por lo que la empresa ya tiene en la mira la expansión a otros países de Latinoamérica. Actualmente están trabajando en ello.

Asimismo, al contar con una poderosa plataforma que está en constante optimización, entre sus opciones futuras está crecer más allá del mercado de servicios legales, replicando el modelo de marketplace en otros rubros y profesiones.

Maureen Berho M. Niebla Games



Categoría
Videojuegos

Emprendimiento
Tradicional

Etapas
Semilla

Desde “Las Delicias”, uno de los más de 40 cerros de la ciudad puerto de Valparaíso, Niebla Games se ha hecho un nombre en la industria de los juegos de mesa y también en los videojuegos. Su equipo fundador, Maureen Berho y Nicolás Valdivia, comenzaron esta aventura emprendedora en la universidad, y desde entonces siguieron creciendo de manera paulatina. Luego de renunciar a sus trabajos, se dedicaron cien por ciento a su real sueño: desarrollar videojuegos, llegando a ser seleccionados para algunas de las ferias internacionales del rubro más importantes del mundo.

¿Qué es Niebla Games?

Niebla Games es una empresa desarrolladora de juegos de mesa y videojuegos de la Región de Valparaíso.

Desde inicios de 2020 cuentan con dos juegos de mesa, lanzados y comercializados a nivel nacional, y dos videojuegos en desarrollo: *Causa*, *Voices of the Dusk* (disponible para PC, consolas y dispositivos móviles), y *Hexland Heroes* (sólo para móviles).

Ambos juegos han sido exhibidos de forma destacada en importantes eventos internacionales como PAX East y PAX West, en EEUU; BIC Festival, en Corea del Sur; y Tokyo Game Show 2018, en Japón. Todas estas instancias son consideradas importantes vitrinas globales de la industria del entretenimiento.

Los orígenes

Niebla Games nació en el año 2015 mientras Maureen estudiaba Sociología en la Universidad de Chile. En esa época comenzó a crear y prototipar algunos juegos de mesa, junto a su socio Nicolás Valdivia, y se adjudicaron el primer fondo concursable que les permitió desarrollar estas ideas.

Posteriormente, al egresar de la universidad, continuaron con este proyecto de manera parcial, al mismo tiempo que se desempeñaban en las primeras experiencias laborales de sus respectivas carreras. Desde entonces ha sido todo un proceso de aprendizaje para ellos, ya que ninguno contaba con experiencia profesional previa en todas las áreas que involucra este emprendimiento.

En 2020, aproximadamente 4 años después de la constitución formal de la empresa, han logrado destacar en la industria chilena, apuntando al desarrollo de propuestas originales. Su primer videojuego del género de cartas coleccionables, cuenta con la funcionalidad de “multijugador” (es decir, para varias personas). Esto implica tanto el formato de “duelo” en que los participantes se enfrentan para alcanzar la victoria, como en el modo de “campañas”, enfocado en un modelo más narrativo, que lleva a los participantes a conocer diferentes historias a medida que van superando desafíos.

De esta forma, la misión de Niebla Games es proveer experiencias estéticas y de juego a través de la fantasía, entendiendo el diseño de videojuegos como un arte integral y colectivo que se completa cuando llega a manos de los jugadores.



De esta forma, la misión de Niebla Games es proveer experiencias estéticas y de juego a través de la fantasía, entendiendo el diseño de videojuegos como un arte integral y colectivo que se completa cuando llega a manos de los jugadores.

Actualmente, Maureen cumple el rol de CEO y productora de la empresa, y Nicolás el de director creativo y diseñador de juegos. Según relata ella, Niebla Games aún se encuentra en un proceso de consolidación, sin embargo, con el lanzamiento de su primer videojuego y varios prototipos en su portafolio, ya han sido reconocidos en importantes eventos internacionales.

El modelo de negocios

Maureen y su equipo han desarrollado distintas líneas de negocio: juegos de mesa, videojuegos y servicios de desarrollo.

Respecto de los juegos de mesa, el modelo de negocios considera la venta de los juegos que producen a distribuidoras, tiendas y directamente a los usuarios finales. En el caso de los videojuegos, es algo similar pero enfocado en canales digitales, lo que considera el desarrollo de prototipos y la obtención de acuerdos de distribución que incluyan financiamiento para el desarrollo, y que además abarquen distintas plataformas y regiones a nivel internacional.

Finalmente, también desarrollan algunos servicios de asesoría creativa y desarrollo de software interactivo, pero este no ha sido su foco principal.

Aprendizajes en la industria de los juegos

En general, para el equipo todo el proceso ha sido un constante aprendizaje, ya que ambos socios fundadores (con formación en el área de las ciencias sociales) no contaban con experiencias profesionales en el mundo de las industrias creativas, o de programación en su faceta más técnica, ni tampoco en el área comercial. Para contrarrestar esto, contaron con el apoyo de la incubadora de proyectos de innovación e impacto tecnológico de la Universidad Federico Santa María, "Instituto 3IE".

Maureen menciona que su principal aprendizaje está en la creación y sistematización de una metodología de trabajo para todas las etapas que conlleva el desarrollo de juegos de mesa y videojuegos originales, desde el surgimiento de la idea inicial (considerando las características del público objetivo, la mecánica básica del juego y la forma en que se va a interactuar dentro de la narrativa propuesta); la producción misma (que involucra todos los aspectos de diseño, arte, sonido, prototipado o programación, etc.); el testeo y los ajustes respectivos, en base al feedback de su audiencia; hasta llegar finalmente al lanzamiento del producto.

Esto se vuelve importante al considerar que las formas de proceder aún no están bien establecidas dado el tamaño de esta industria en Chile, la cual recién se encuentra en fase de crecimiento, con cerca de 40 empresas de desarrolladores.

A pesar de su juventud, esta industria chilena cuenta con varias ventajas, como los costos asociados, los que resultan mucho más rentables que en las grandes capitales del mundo; o el nivel de los profesionales, quienes cada vez están más especializados, tanto a nivel de estudios, como en su experiencia laboral.

Además, las empresas nacionales compiten principalmente contra el mundo y no entre ellos mismos, esto ya que se ha instalado la noción de que se debe colaborar para lograr que un juego chileno se convierta en un hit mundial, para luego convertir ese acierto en un beneficio para la industria local y así hacer despegar a todos los productores asociados.



Desafíos futuros

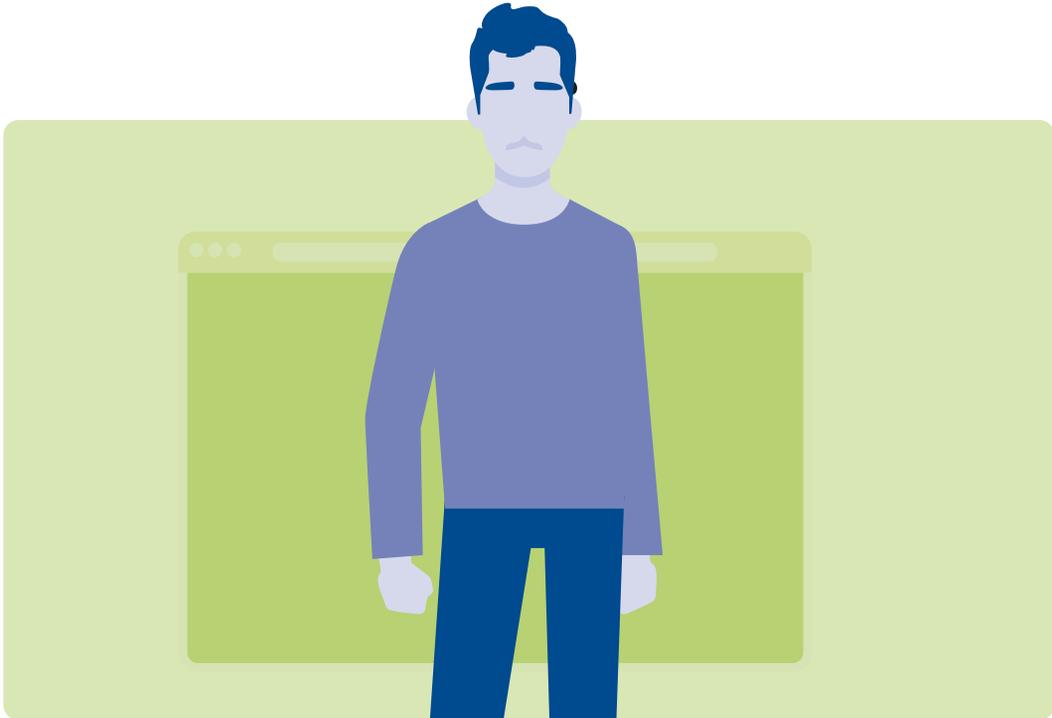
Un desafío importante para Maureen y su equipo tiene que ver con todo el proceso legal y tributario que implica su negocio, especialmente porque en nuestro país los videojuegos se consideran servicios, y es necesario estudiar una serie de regulaciones antes de su exportación al extranjero.

En esa misma línea, esperan pronto establecer relaciones comerciales de largo plazo con su contraparte, en este caso, las distribuidoras que sirven de intermediarios en la comercialización de los juegos en el mercado internacional.

En cuanto al futuro de Niebla Games en Chile, los planes de Maureen son consolidar la empresa, combinando el desarrollo de sus proyectos originales con otras líneas de negocios, como los proyectos por encargo. Para ello, necesitan comenzar a levantar capital que les permita financiar el lanzamiento de los videojuegos que actualmente conforman su portafolio y otros proyectos que están por venir.

José Cáceres L.

Solar Tracker



Categoría
Greentech

Emprendimiento
Dinámico

Etapa
Semilla

La industria solar en Chile es joven, pero considerando las condiciones ambientales del país, tiene grandes proyecciones de crecimiento, en especial por la necesidad de utilizar cada vez más energías renovables. En 2018, José identificó esta oportunidad y creó Solar Tracker, una empresa que genera herramientas digitales para optimizar los procesos de operación y mantenimiento de las plantas solares.

¿Qué es Solar Tracker?

Solar Tracker genera herramientas digitales, basadas en servicios inteligentes, para optimizar los procesos de gestión en la operación y mantenimiento de plantas solares.

Por un lado, al concentrar todo el manejo de la información en la nube, permite el manejo de datos en tiempo real y así lograr detectar y predecir actividades de mantenimiento. Para ello utiliza un operador virtual que considera todas las variables relacionadas a la mantención de una planta, con lo que alcanza un rendimiento mucho mejor que cualquier operador humano.

Por otro lado, una segunda línea del negocio son herramientas para la gestión interna de las actividades y el mantenimiento de las plantas. El uso de estas herramientas tecnológicas permitiría facilitar y democratizar el desarrollo de energías renovables, pues se simplifican muchas de las capacidades técnicas de instalación y operación, tanto a nivel domiciliario, como industrial o a gran escala.

El origen de Solar Tracker

José estudió Ingeniería Eléctrica en la Universidad de Chile. En su etapa universitaria se involucró en diferentes proyectos de automatización y en la gestión de proyectos, además de incursionar en las áreas de sistemas de potencias, energías renovables y movilidad eléctrica.

Uno de sus principales intereses era descubrir cómo usar la tecnología para abordar estas temáticas, y aprendió mucho desde lo técnico, pero también sobre herramientas para facilitar la gestión, el trabajo en equipo (especialmente en equipos multidisciplinarios), administración de presupuestos y muchas más.

Una vez egresado, en 2016, trabajó en el área de desarrollo de electrónica en un laboratorio de la Universidad de Chile. Trabajó también en Neltume, una empresa fundada por otro emprendedor de la universidad presente en este libro, la cual ofrece soluciones para el monitoreo de la *lobesia botrana* (conocida como la polilla del racimo de la vid) y otras plagas, de modo de optimizar el uso de productos químicos en agricultura.

En el 2017, Corfo publicó un *benchmark* de necesidades de la industria solar, en el que

se mostraban oportunidades de mejorar la forma en que se operan y mantienen las plantas solares. Esto despertó el interés de José, así que siguió investigando el problema.

Junto a su socio, el también egresado de la Universidad de Chile, Tomás Acuña, se dieron cuenta que las grandes plantas solares a nivel internacional funcionan con ciertos estándares de calidad, que garantizan las mantenciones de sus propios sistemas. Sin embargo, las plantas de generación distribuidas (en edificios y/o cerca de los puntos de consumo) que se encuentran actualmente en algunas ciudades de Chile, no contaban con estándares formales en estos aspectos, por lo que detectaron la oportunidad de entrar a resolver esas temáticas.



La industria solar en Chile es relativamente nueva, por lo que no está tan explotada, sin embargo cuenta con gran potencial, debido a las características ambientales del país y la necesidad cada vez más imperante de utilizar energías renovables que ayuden a combatir el cambio climático.

Es por esto que decidieron lanzarse con Solar Tracker y comenzaron a buscar fondos para financiarse. En marzo del 2018 ganaron su primer fondo Semilla de Corfo para el desarrollo de la tecnología y en 2019 tuvieron su primera venta.

La industria solar en Chile es relativamente nueva, por lo que no está tan explotada, sin embargo cuenta con gran potencial, debido a las características ambientales del país y la necesidad cada vez más imperante de utilizar energías renovables que ayuden a combatir el cambio climático.

Al tratarse de una industria joven, muchas de las plantas solares no están buscando mantenimiento aún. Las empresas, poco a poco, están tomando consciencia de la importancia de su mantenimiento, los costos asociados a esto, cómo deben gestionarlo, y los riesgos de no tomar las precauciones adecuadas en esta materia.

El modelo de negocios

La herramienta de monitoreo que ofrece Solar Tracker funciona bajo un modelo de negocios SaaS (*Software as a Service*). Dentro de ese modelo, hay ciertos actores clave: los desarrolladores de proyectos que involucran plantas solares a diferentes escalas, y los mantenedores, estos últimos son quienes finalmente usan el software y lo pueden evaluar y promocionar.

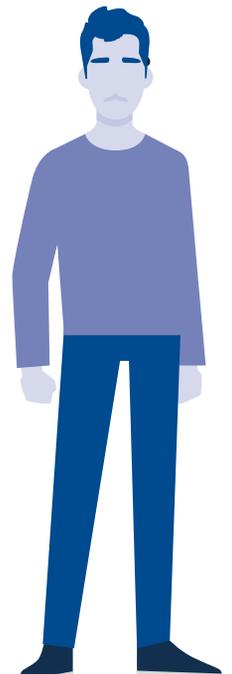
En la parte más operativa de mantenimiento, Solar Tracker funciona con un contrato de servicio. Para ello ofrecen tres tipos de planes: de monitoreo remoto (incluye acceso a la plataforma de monitoreo web, alerta de fallas y reportes mensuales de rendimiento y producción de la planta); de gestión y operación (abarca todo lo contenido en el primer plan, además de una optimización de las limpiezas necesarias, gestión de fallas y de mantenciones, y análisis de datos para optimización de planta); y finalmente de mantención propiamente tal (ya sea en modo preventivo o correctivo, además del análisis termográfico y los servicios de los planes anteriores). Cada uno de estos es posible de implementar tanto a nivel domiciliario, como industrial y a gran escala.

Aprendizajes

Al llevar a cabo este emprendimiento, José se dió cuenta que es muy importante que la empresa se dedique a los clientes, conversando constantemente con ellos y recibiendo feedback, de forma de orientar el área de desarrollo, para generar productos mínimos viables (MVP) simples y validarlos rápidamente. Esto, principalmente porque es costoso hacer desarrollos, y si a nadie le interesan o no resuelven una problemática concreta, se pierde mucha plata.

Según cuenta, con Solar Tracker también aprendieron que el desarrollo tecnológico es complicado de implementar, por lo que hay que ser capaces de reclutar a personas capacitadas y que estén comprometidos con la empresa.

Este tipo de proyectos requieren de un proceso de mejoramiento y reflexión constante, así que hay que valorar el capital humano, no solo en sus horas hombre, también en la experiencia y capacidades que aportan a la empresa.



Desafíos futuros

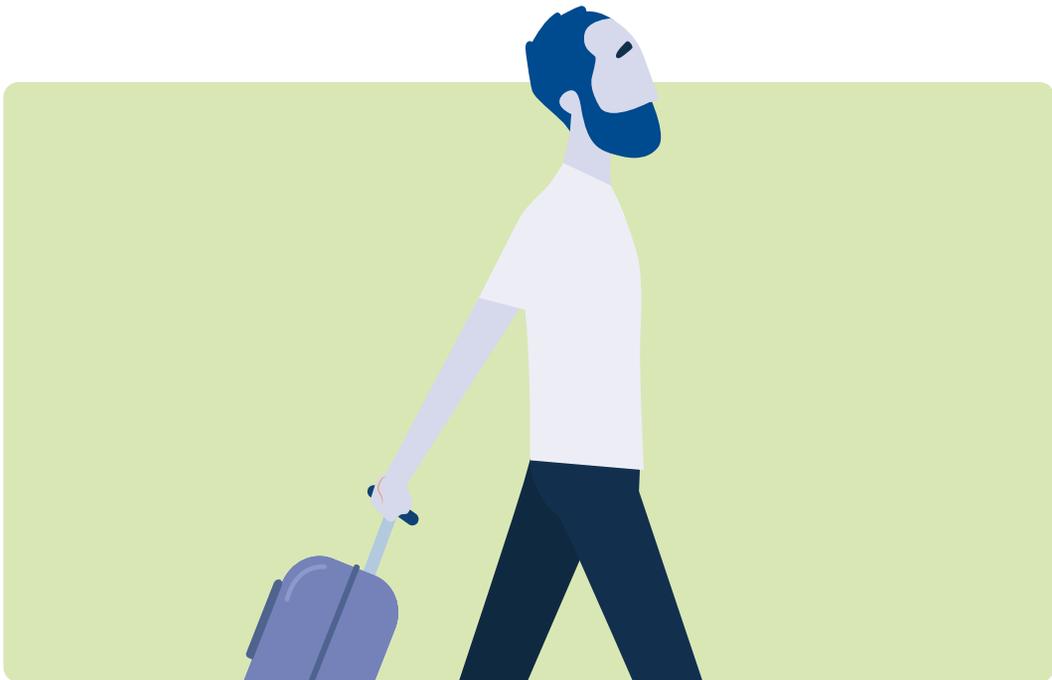
El desafío actual de Solar Tracker está orientado a la madurez tecnológica del servicio, de forma de empezar a replicarlo con más clientes.

Además, Chile es un mercado muy bueno para validar la idea, pero es pequeño, por lo que necesitan internacionalizar la empresa y expandirse en otros países de Latinoamérica, no sólo pensando en alcanzar otros mercados, sino para continuar potenciando el desarrollo y utilización de este tipo de energías sostenibles, reduciendo las distancias entre las industrias y las nuevas tecnologías disponibles.

Emprendimientos en Etapa de Crecimiento

Cristóbal Matte R.

Airkeep



Categoría
Turismo tech

Emprendimiento
Dinámico

Etapas
Semilla

La primera vez que Cristóbal viajó fuera de Chile fue en 2013, luego de terminar la universidad y lograr ahorrar sus primeros sueldos. Como todo buen viajero low cost, tomó las combinaciones más baratas para recorrer Europa, lo cual le dejaba varias horas para turistar, entre el horario de salida del hostel y el siguiente vuelo. El problema era que en ese intertanto no tenía dónde dejar sus maletas. Mientras buscaba una solución en redes sociales, descubrió que a muchas personas les ocurría lo mismo, por lo que decidió reunir a sus amigos y plantear una idea de negocio. Años después, esta idea se transformó en Airkeep, una plataforma web para guardar equipaje en hoteles y otros negocios dentro de la ciudad.

¿Qué es Airkeep?

Airkeep es una plataforma web, presente en nueve países de Latinoamérica, que conecta a viajeros cargados de equipaje con *keepairs*, lugares donde pueden guardar sus maletas. Los *keepairs* pueden ser hoteles, hostales o tiendas que se encuentren cerca de sectores turísticos dentro de la ciudad. Así, quien viaja puede dejar su exceso de equipaje de forma segura en estos lugares y luego salir a recorrer o seguir viajando por otros destinos, sin el peso innecesario.

La historia detrás de Airkeep

Cristóbal comenzó su camino universitario estudiando arquitectura en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile, en donde alcanzó a cursar 2 años, ya que luego se cambió a la vecina Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile, desde donde se tituló de Ingeniero Comercial en el año 2013. Este cambio se debió a que su motivación por el diseño y las experiencias de usuarios las podría aprovechar de mejor manera en otros campos vinculados a los negocios.

Durante este período pudo aprovechar sus habilidades relacionadas al diseño especializándose en marketing, específicamente en marketing digital. Además, destaca que un punto clave en el desarrollo de su carrera fue haber pasado por el curso de Emprendimiento en Negocios Digitales, liderado por los profesores Tadashi Takaoka, Pedro Pineda y Felipe Ríos, ya que en esta instancia conoció de cerca el mundo de las startups, y abrió su mente a nuevas oportunidades de desarrollo profesional en donde podía aprovechar al máximo sus talentos.

Ya egresado, lideró un proyecto para generar material educativo para liceos técnicos y primeros años universitarios financiado por el MINEDUC. En paralelo pudo generar su primer emprendimiento: una aplicación de juegos para niños en donde los profesores podían cargar contenidos llamada Buscando a Edu.

En esos años, además tenía un objetivo personal: viajar por primera vez a Europa para visitar a los amigos extranjeros que había conocido en la universidad. Cristóbal nunca había viajado fuera de Chile, por lo que era una experiencia completamente nueva en la que, por supuesto, cometió varios errores de primerizo, como llevar muchas maletas, a pesar de que estaría moviéndose cada tres o cuatro días entre países. Estando en



Londres junto a una amiga que se unió a su viaje, un día tenían el día libre para turistar, en la espera entre la salida de su hostel a las 11am y su siguiente vuelo a las 11pm, pero cargaban con sus pesadas mochilas y maletas de mano. Anticipándose a esto, preguntaron por Facebook si algún contacto conocía a alguien que estuviera viviendo en la ciudad y pudiera guardar el equipaje durante la jornada. Después de dos días de búsqueda, una egresada de la facultad que hacía su práctica en ese país, accedió a guardar sus maletas.



Estando en Londres junto a una amiga que se unió a su viaje, un día tenían el día libre para turistar, en la espera entre la salida de su hostel a las 11am y su siguiente vuelo a las 11pm, pero cargaban con sus pesadas mochilas y maletas de mano. Esa experiencia quedó grabada en su cabeza y, a medida que seguía viajando, fue analizando el problema y las soluciones existentes.

Esa experiencia quedó grabada en su cabeza y, a medida que seguía viajando, fue analizando el problema y las soluciones existentes: los lockers de los aeropuertos o estaciones de trenes eran bastante caros; además, sólo estaban en zonas particulares, por lo que se debían sumar los gastos en movilización. La idea y sus reflexiones quedaron ahí, ya que Cristóbal siguió trabajando en la aplicación Buscando a Edu.

Tiempo después, la aplicación para niños fracasó, ya que no pudo vender bien el servicio a los colegios. Sin embargo, la experiencia le sirvió bastante para aprender sobre programación y desarrollo de plataformas digitales, pero por sobre todo, para acercarse al mundo del emprendimiento y la innovación, lo que lo llevó a trabajar en CORFO en 2015, viendo y participando en las evaluaciones de más de mil emprendimientos por año.

En ese ambiente de inspiración, con emprendedores y emprendedoras de Chile y el mundo, tomó la decisión de retomar su idea de guardar maletas de viaje. La solución inicial que tenía en mente era aprovechar los espacios sin ocupar de las personas y ofrecer el servicio de guardaequipajes en casas, a través de una economía colaborativa, tal cual lo hacía Airbnb.

En 2017, Cristóbal renunció a CORFO y se fue a vivir a Dominica, una isla en las Antillas del Caribe, por el traslado laboral de su pareja. Durante ese período, nuevamente tuvo que enfrentarse a largas horas de espera entre las salidas y entradas de Ferrys de las islas, por lo que desarrolló un Producto Mínimo Viable (MVP), una web que permitiese conectar a dueños de casa que pudieran guardar equipajes, con viajeros, tanto en la isla de Dominica como en Santiago. Semanas después se generó el primer *match* en

la plataforma: una pareja de ciudadanos belgas guardó cuatro maletas en la casa de un amigo de Cristóbal, en Santiago, de forma de poder viajar livianos por dos meses a través Sudamérica, antes de volver a su país. Lo había logrado, la solución se había validado.

En ese momento se conectó con dos amigos, Ariel Muñoz y Francisco Echeverría, y los invitó a ser socios de este nuevo servicio, al cual denominó Airkeep. Los tres socios habían trabajado previamente en otros proyectos por separado y compartían el amor por los viajes y el emprendimiento. El equipo comenzó a trabajar para integrar más lugares adicionales a los ya disponibles en la plataforma (a estos lugares que guardan equipaje los denominaron *keepairs*) y consiguieron financiamiento a través de un Capital Semilla de CORFO. Gracias a esto, reconstruyeron la web para obtener un mejor rendimiento y, a mediados de 2018, lanzaron oficialmente la empresa.

Al comienzo las ventas llegaban, pero aún eran muy pocas para cubrir los costos, por lo que apostaron por crecer en todas las ciudades posibles. En el camino también se dieron cuenta que era fundamental hacer alianzas con hoteles, hostales o con otros negocios, en lugar de personas particulares, especialmente por toda la logística que implica tanto para los viajeros, como para los *keepairs*.

Así, se encontraron con competidores, con bastante más capital detrás y que estaban presentes en las principales ciudades de Europa. Por ello, decidieron estratégicamente enfocarse sólo en Latinoamérica, consiguiendo una mejor recepción en ciudades de la costa colombiana. En 2019, aumentaron su presencia en los países vecinos llegando a abarcar al menos 2 ciudades de 9 países, alcanzando más de 1.300 maletas guardadas a inicios del 2020.



El modelo de negocios

El modelo de negocios de Airkeep se compone por el cobro de un fee del 50% sobre el pago que realiza el viajero al momento de reservar un espacio para guardar equipaje en el sitio airkeep.me.

El 50% restante se lo lleva el *keepair* que ofrece el servicio, generando una fuente de ingresos extra para los hoteles, hostales, restaurantes y tiendas que están asociados a la empresa e inscritos en la misma plataforma.

Los precios que pagan los viajeros parten por una suma básica diaria, que va disminuyendo de acuerdo a la cantidad de días y artículos guardados.

¿Aprendizajes?

En su experiencia de emprendimiento anterior, Cristóbal, no logró generar las ventas necesarias para sustentarse (sobre todo al no tener capital, más que los propios ahorros). ¿Su aprendizaje? La importancia de salir a vender a pesar de no tener un producto totalmente listo. Durante el desarrollo de la *app* educativa se enfocó demasiado en construirla, pero no en convencer a una gran cantidad de colegios para comprarla cuando estuviese lista, por lo que le hizo falta una mejor estrategia de ventas.

A partir de eso, destaca que en tiempos de crisis hay que afrontar el fracaso como una oportunidad. Por ejemplo, ante la falta de recursos y en base a tutoriales de Youtube, se volvió experto en el manejo de software de diseño y comenzó a dominar herramientas de edición vectorial y también videos animados profesionales. Otra necesidad en ese momento era contar con su propio sitio web explicativo para mostrar sus productos, por lo que aprendió a desarrollarlo de manera simple en Wordpress y luego fue avanzando en la edición del código para cosas más complejas. Estas nuevas habilidades le sirvieron para generar ingresos extra que pudieran mantener en pie a la *app*. Cuando ya no era viable económicamente, comenzó a enfocarse en desarrollar MVP's para otros emprendedores, así como también animaciones, diseño gráfico y *marketing* digital, su área preferida en ese momento.

El mayor aprendizaje de Cristóbal se resume en evitar lanzarse de lleno con un negocio sin tener un plan de respaldo. Es posible que el servicio o producto sea muy innovador y tenga mucho potencial, sin embargo por la alta incertidumbre que conlleva iniciar una

empresa con estas características, es necesario contar con un plan B.

En su caso, al momento de emprender con Airkeep, ya contaba con una agencia de *marketing* digital propia, con clientes cautivos y contratos anuales, de manera tal de tener un flujo de ingresos continuo y asegurado, mientras el nuevo emprendimiento despegaba.

Desafíos futuros

En 2020, debido al dramático cambio de escenario de la industria del turismo, la cual venía creciendo año a año y se detuvo repentinamente debido a la pandemia del coronavirus, Airkeep decidió suspender sus actividades comerciales durante unos meses, para luego volver a activar el servicio y dar pie a una nueva estrategia de *marketing inbound*¹ para atraer a los pocos usuarios que necesitan usar el servicio en medio de cuarentenas y restricciones de desplazamiento.

Esta situación obligó a Cristóbal y a su equipo a disminuir el ritmo de trabajo, y lamentablemente terminar los contratos de dos de sus colaboradores. Sin embargo, el equipo siguió trabajando “detrás de las cámaras” ya que se han dedicado a generar las mejoras que tenían pendientes, como agilizar los procesos de incorporación de nuevos *keepairs* en la web y también mejorar visualmente la plataforma.

Además, durante el confinamiento, Cristóbal mejoró sus habilidades de programación y ha trabajado de lleno en el desarrollo de nuevos servicios asociados a la marca. Esto tiene relación con enfocar sus productos para el segmento de turistas y empresas locales, y satisfacer las necesidades de la primera y última milla de los viajeros en Latinoamérica.

Es así como se está incorporando una plataforma de descuentos en negocios cercanos a los *keepairs* (incluyéndolos) y además la opción de reservar otros servicios tales como espacios de trabajo y actividades turísticas, permitiendo a los viajeros pagar con sus tarjetas en la misma plataforma, sin necesitar usar moneda local.

El desafío ahora es lanzar estos nuevos servicios en cuanto el turismo retorne a la región y de esta forma volver a la senda del crecimiento del negocio.

¹ Metodología que tiene como objetivo atraer las personas que se encuentran al principio del proceso de compra de un determinado producto o servicio y acompañarlas hasta la compra final.

Camilo Anabalón

BabyBe



Categoría
Healthtech

Emprendimiento
Dinámico

Etapas
Crecimiento

BabyBe combina la innovación tecnológica y la maternidad, generando una primera conexión entre la madre y su recién nacido prematuro, de una forma más cercana y activa gracias a la tecnología. Este desarrollo es el resultado de varios años de trabajo en el desarrollo de dispositivos médicos que han llevado a Camilo desde las salas de clases de diseño, hasta las salas de neonatología de hospitales en Alemania y Estados Unidos.

¿Qué es BabyBe?

Es un dispositivo que permite acercar a bebés prematuros a sus padres a través de la simulación del contacto, los latidos del corazón y la respiración dentro de una máquina incubadora.

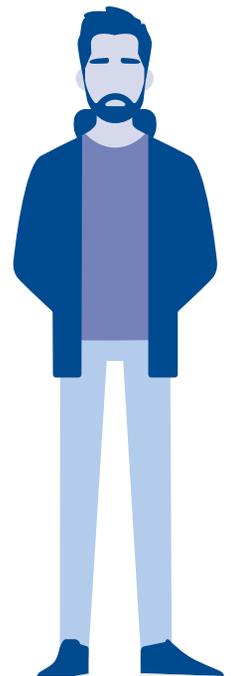
El equipo consiste en tres componentes: el módulo sensor (más conocido como “la tortuga”); el módulo de control, que toma la señal de “la tortuga” y la convierte en movimiento neumático y en sonido; y el colchón donde el bebé reposa, el cual emula los sonidos cardíacos de la madre, y se infla y desinfla replicando su respiración en tiempo real. De esta manera, se logra mantener virtualmente la conexión entre el bebé prematuro y su madre.

Los orígenes de la innovación

Camilo es diseñador industrial de la Universidad de Chile, titulado en 2008. Su historia con BabyBe parte por su interés en el área de productos y equipamientos médicos, ya que sentía que era muy desafiante y poco explorada en el ámbito profesional, en el momento en que finalizaban sus estudios de pregrado.

Todo comenzó durante su cuarto año de carrera, cuando junto a sus compañeros del curso Taller de Diseño (el principal ramo de la carrera) desarrollaron una cuna para la Fundación Integra. Ahí empezó a colaborar junto al kinesiólogo Rony Silvestre, quien trabajaba en el Hospital del Trabajador y en el Centro de Alto Rendimiento, y contaba con un laboratorio para medir cargas de la fuerza del movimiento que se ejercían en el cuerpo.

Luego de titularse, Camilo no se encontraba conforme con las opciones profesionales para desarrollar productos, las cuales eran en su mayoría relacionadas con el retail y las ferias libres, así que volvió a contactar a Rony para proponerle trabajar juntos en el desarrollo de equipamiento médico innovador, más motivado por la experiencia, que por los ingresos que podría percibir. Durante este período desarrolló variados diseños para el Hospital del Trabajador, partiendo con el diseño conceptual, el desarrollo de prototipos, hasta la manufacturación de piezas únicas como productos finales. Gracias a esto obtuvo una experiencia muy especializada en el área médica.



En 2009, ganó una beca de Conicyt para estudiar un Magíster en Diseño de Productos en la Academia Estatal de Bellas Artes de Stuttgart, en Alemania. Durante este período siguió vinculado al desarrollo de productos para el área médica, por lo que contactó a un ex-alumno del máster, el cual trabajaba en el Instituto Fraunhofer de I+D, un centro alemán de investigación y desarrollo que estaba abriendo una línea de trabajo enfocada en hospitales. A partir de esta conexión surgió una primera idea de tesis: desarrollar un brazo articulado para sujetar mangueras de ventiladores, de modo de mantener la posición de éstas, mientras van desde el ventilador mecánico hacia la nariz del paciente.

Durante ese período de investigación hubo una circunstancia específica que le tocó presenciar y que le resultó aún más interesante: las salas de incubadoras de neonatología en un hospital de Alemania. Camilo señala que en Chile (por ejemplo, en el área de neonatología del hospital San Borja Arriarán) se cuenta con 10 incubadoras, con todos los bebés y enfermeras a su cuidado en la misma sala. En Alemania, en cambio, se encontró con una sala con sólo un bebé en una incubadora, y nada más. Todo el monitoreo se encontraba por separado, en otra habitación, por ende el bebé estaba totalmente aislado. El hecho de que el recién nacido casi no tuviera contacto con el equipo médico, ni con los padres, le llamó mucho la atención.

Entonces le surgió la duda: ¿El contacto entre la madre y el hijo trae beneficios en términos de la salud al bebé? Un montón de evidencia respaldaba esta hipótesis. Por otro lado, la incubadora cumple una delicada función que salva la vida del recién nacido prematuro, puesto que permite mantener la temperatura y humedad del ambiente constante y a niveles óptimos. Esta disyuntiva gatilló el concepto de BabyBe.

Camilo comentó la idea de combinar el aislamiento de la incubadora con el contacto madre-hijo con su profesor de tesis, por lo cual terminaron desarrollando un prototipo, que presentaron a un equipo de 12 médicos de un hospital alemán, obteniendo una evaluación muy positiva, además de la intención de comprarlo si se desarrollaba completamente, especialmente porque suple una necesidad que no estaba cubierta por los hospitales. El desafío era hacerlo realidad.

En ese momento, se unió al desarrollo un compañero Camilo, del mismo magíster, el cual se convirtió en su socio y juntos patentaron la tecnología en Alemania, intentando levantar capital a través de fondos concursables y capitales semillas en ese país.

No les fue bien en la búsqueda de financiamiento inicial, pero como Camilo debía volver a Chile, siguieron trabajando a distancia en el desarrollo de la tecnología. Tiempo después, en 2013, lograron adjudicarse un fondo entrando a la séptima generación de Start-Up Chile. Con esto, pudieron terminar finalmente el desarrollo del dispositivo, además accedieron ser parte de otro proceso junto a la aceleradora de negocios HAX, que los llevó por 3 meses a China, donde terminaron su producto, teniéndolo listo para testear en el mercado.

Los procesos de levantamiento de capital han sido un gran tema a la hora de emprender. Camilo señala que cualquier venture capital va a negociar por un mínimo de 3 meses, en los cuales va a analizar el comportamiento de la empresa y de los fundadores, cómo funcionan cuando tienen poco dinero, o cuáles son las decisiones de negocio durante el periodo de prueba. En los períodos de desarrollo de su tecnología, Camilo tuvo que ser muy perseverante y muchas veces recibir un “no” como respuesta.

Hacia finales de 2016, BabyBe obtuvo la certificación médica, gracias a un estudio piloto llevado a cabo en Chile. Con esto ya podían empezar a vender, logrando sus primeras transacciones en Alemania durante el 2017.

A fines de ese año, comenzó la preparación de un estudio clínico con 20 bebés alemanes. Los primeros pacientes fueron reclutados a comienzos de 2019, por lo cual se esperan resultados para el 2021.

El modelo de negocios

El enfoque de ventas está centrado en el mercado B2B, a través de una red de distribuidores especializados con contrato con instituciones médicas en EEUU y Alemania.

En este caso, el equipo fundador se concentra en el desarrollo de nuevas mejoras del producto, mientras que la parte de ventas se externaliza, debido a que la industria de dispositivos médicos funciona de una manera particular, con visitas y pilotos, muy distintos a lo que presenta una distribución en *retail*.

El proceso emprendedor: aprendizajes continuos

Los procesos de levantamiento de capital han sido un gran tema a la hora de emprender. Camilo señala que cualquier *venture capital* va a negociar por un mínimo de 3 meses, en los cuales va a analizar el comportamiento de la empresa y de los fundadores, cómo funcionan cuando tienen poco dinero, o cuáles son las decisiones de negocio durante el periodo de prueba. En los períodos de desarrollo de su tecnología, Camilo tuvo que ser muy perseverante y muchas veces recibir un “no” como respuesta.

Como gran aprendizaje basado en una mala experiencia, Camilo destaca que al momento de iniciar un proceso de inversión, siempre se debe firmar un *term sheet*, en el cual deben estar detalladas todas las métricas que serán evaluadas posteriormente.

En conclusión, hasta que no esté firmado un acuerdo de inversión, no se puede dejar de buscar inversionistas. Esto, por si falla la primera opción de inversión y también por el nivel de endeudamiento que tenga la empresa en ese momento.

Camilo señala que sí es posible evitar un capital de inversión, es mejor prescindir de éste. Los inversionistas son la fuente de capital más caro, dado que pasan a ser dueños de una parte de la empresa. Finalmente la empresa está vendiendo sus ganancias futuras, sí éstas son grandes al negocio le va bien, y por ende al inversionista igual.

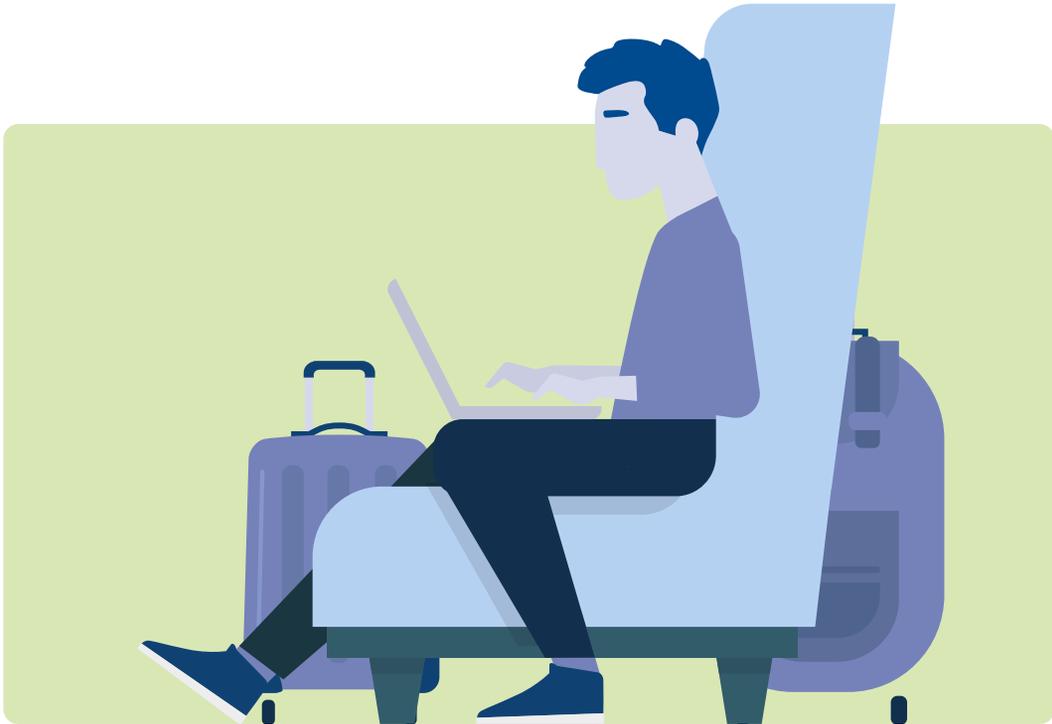
Desafíos futuros

Actualmente, el enfoque de BabyBe está puesto en el mercado estadounidense, ya que funciona distinto al europeo, en donde cada licitación es bastante engorrosa y toma mucho tiempo para cerrar una venta. De todos modos siguen estando presentes en Europa, pero con un pie puesto en Norteamérica.

Su gran desafío a futuro es que, a medida que BabyBe se consolida en los hospitales del mundo, el siguiente paso es continuar con el crecimiento de la empresa propiamente tal. Para esto, esperan enfocarse en el desarrollo de nuevas líneas de dispositivos tecnológicos de uso médico, ya que saben que su estabilidad económica no puede depender de un solo producto.

Cristián Godoy F.

Comparto mi Maleta



Categoría
Traveltech

Emprendimiento
Dinámico

Etapas
Crecimiento

Su trayectoria profesional en la industria aeronáutica y la costumbre de realizar compras por internet, fue lo que preparó a Cristián para emprender con Comparto mi Maleta, una empresa que a la fecha lleva 5 años de funcionamiento y miles de compras transportadas a través de su plataforma, la cual desarrolla un modelo de negocios basado en la economía colaborativa entre viajeros y compradores.

¿Qué es Comparto mi Maleta?

Compartomimaleta.com es una plataforma que conecta personas que viajan, con personas que quieren comprar en tiendas en el extranjero, permitiendo abaratar los costos de envío para los usuarios. Las compras son traídas por personas que están viajando desde cualquier lugar en el mundo hacia las oficinas de la empresa, que ya cuenta con sedes en Santiago, Lima y Bogotá.

Los orígenes de Comparto mi Maleta

Cristián Godoy egresó en 2013 de la carrera de Ingeniería Comercial e inmediatamente comenzó a trabajar en la empresa aérea LATAM. Ahí conoció a su socio Felipe Hargous, con quien creó Workis, un *marketplace* para contratar servicios domésticos. Dos años después, ambos decidieron renunciar a la aerolínea y dedicarse a tiempo completo a este emprendimiento, para el cual se adjudicaron un fondo concursable de Startup Chile, una aceleradora de negocios impulsada por el gobierno de Chile.

Tras no alcanzar el éxito esperado con Workis, en 2016 Cristián tuvo la idea de traer compras internacionales usando el espacio extra en la maleta de personas que estuvieran viajando. Esta idea nació de su experiencia en la industria de los viajes, sumado al hecho de que él como consumidor compraba mucho en tiendas extranjeras.

Como contaban con un presupuesto limitado, comenzaron con un MVP (producto mínimo viable): una página web que crearon en la plataforma Wix, en la cual se disponían dos formularios, uno para las personas que querían comprar y otro para las personas que viajaban y querían registrarse para ofrecer un espacio en su maleta. Sus primeras ventas las lograron a través de pequeñas campañas publicitarias en Facebook, resolviendo todos los pasos para cerrar la compra de manera manual.

Al poco tiempo, muchas personas empezaron a usar el servicio, lo que hizo más complejo el proceso de coordinar cada compra manualmente. Esto los llevó a lanzar su propia plataforma web de manera oficial, donde cada usuario podía completar todo el proceso de manera automática.

En esta etapa, ya a finales de 2017, fueron seleccionados por Imagine Lab, la incubadora de negocios de Microsoft, recibiendo financiamiento por \$50 millones de pesos para hacer escalar su negocio. Actualmente, en 2020, cuentan con oficinas en Chile y Perú.



Un modelo de negocios basado en la economía colaborativa

En la plataforma de Comparto mi Maleta, los viajeros registran su viaje y fijan una tarifa de cobro por traer las compras. Por otro lado, los compradores entran al sitio y cotizan lo que quieren traer. Ahí, la tarifa del viajero pasa por una fórmula que considera variables tanto de mercado como de la compra específica, tomando en cuenta desde dónde viaja, el precio de los productos, las dimensiones de los objetos, entre otros. Una vez completados los requerimientos, el usuario compra el producto y lo envía al alojamiento del viajero, quien lo lleva a las oficinas de destino.



De esta experiencia Cristián rescata la importancia de una marca con un nombre sencillo, que sea fácil de entender y que quede claro. En retrospectiva, también cree que fue innecesario haber contratado a una agencia de marketing en la etapa inicial, ya que muchas veces el costo es muy alto por un servicio que podrían haber realizado perfectamente entre los fundadores.

El comprador puede cotizar hasta con siete viajeros y luego escoge al que le resulte más conveniente de acuerdo a sus expectativas. Asimismo, la plataforma destaca a aquellos viajeros que cumplan con requisitos de calidad, de modo que tengan mayores posibilidades de ser seleccionados por quienes compran.

La empresa se queda con el diferencial entre la tarifa fijada por el viajero y el precio cobrado al cliente. Este porcentaje varía, pero suele ser entre 10% y 15% del total de cada transacción.

Aprendiendo de sus primeros fracasos

El fracaso con Workis trajo grandes aprendizajes para Cristián y el resto de su equipo de trabajo. Estas lecciones fueron clave para el éxito de Comparto mi Maleta, pues le permitió no caer en los mismos errores.

De esta experiencia Cristián rescata la importancia de una marca con un nombre sencillo, que sea fácil de entender y que quede claro. En retrospectiva, también cree que fue innecesario haber contratado a una agencia de *marketing* en la etapa inicial, ya que muchas veces el costo es muy alto por un servicio que podrían haber realizado perfectamente entre los fundadores.

En cuanto al trabajo en equipo, un aprendizaje destacable es que si algo no está funcionando entre los fundadores o los trabajadores del negocio, lo mejor es cortar la relación laboral rápidamente y de esta manera no malgastar tiempo ni recursos pensando en que la situación mejorará.

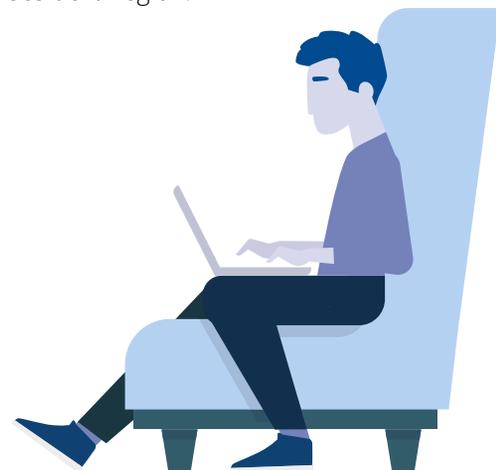
Cristián destaca que muchos emprendedores de plataformas digitales culpan por su falta de ventas a los errores de sus app o páginas web, pero que en realidad, esas no son el core del negocio. Si el modelo de negocios es bueno, las personas van a comprar sin importar si la plataforma está desarrollada al 100%. Básicamente, su mayor aprendizaje es que si no es posible vender con un MVP, es muy difícil que se pueda lograr cuando se tenga la plataforma perfecta.

Desafíos futuros

A inicios del 2020, Comparto mi Maleta ha podido transportar más de 100 mil productos desde distintas partes del mundo. Además, cuenta con una base de clientes y *partners* consolidada, por lo que están desarrollando estudios de experiencia de usuario para seguir mejorando, optimizando los procesos en su página web y, eventualmente, lanzar una aplicación móvil como respuesta al *feedback* entregado por sus usuarios.

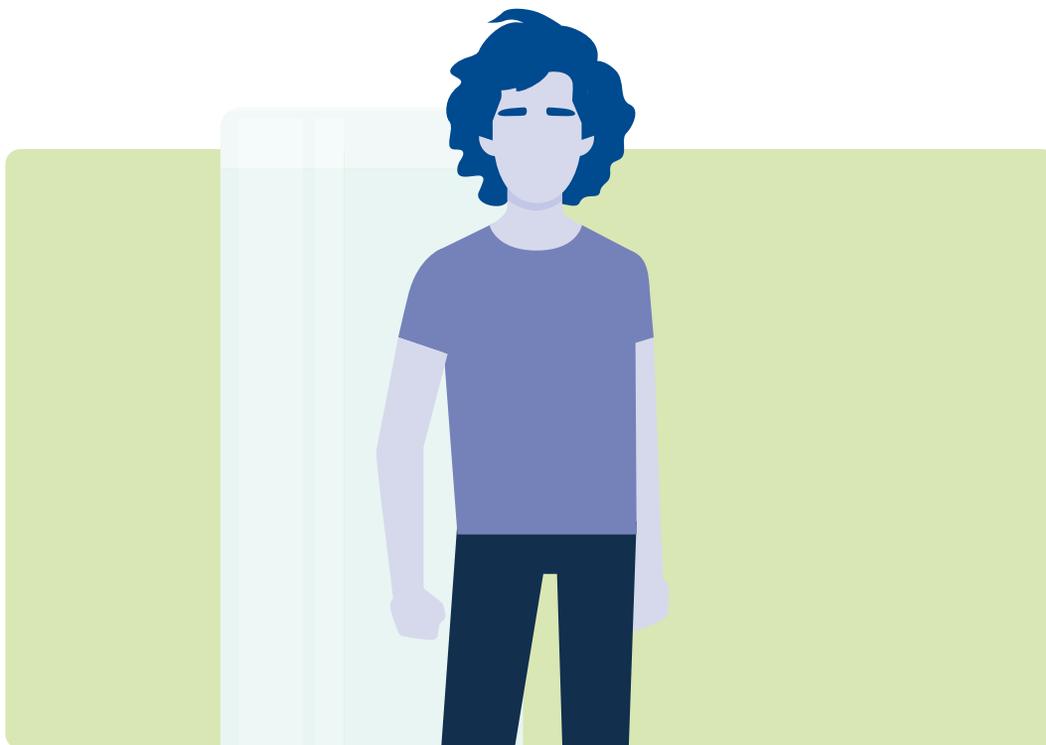
Otro desafío que enfrentan es contar con el conocimiento y apoyo económico necesario para poder seguir escalando la empresa. A futuro también les gustaría desarrollar nuevos modelos de negocios, a partir de los aprendizajes que han obtenido con su experiencia.

En los próximos años, apuntan a seguir creciendo en los lugares en los que están presentes, principalmente en Chile, que es su mercado más fuerte. Con el tiempo también planean seguir expandiendo Comparto mi Maleta a más países de la región.



Óscar Muñoz C.

Green Glass



Categoría
Reciclaje Industrial Vidrio

Emprendimiento
Tradicional

Etapas
Crecimiento

Óscar es hijo de artesanos del vidrio y desde muy pequeño estuvo involucrado en el oficio de reutilizar materiales para la confección de artesanías. Por imposiciones del destino, debió asumir el liderazgo económico de su familia, por lo que mientras estudiaba en la universidad decidió emprender en un negocio innovador y ecológico: Green Glass, el cual se sostiene en la producción de vasos a partir de botellas de vidrio recolectadas en restaurantes, discotecas, bares, entre otros.

Luego de 11 años de arduo trabajo, la empresa goza de mucho éxito y popularidad, logrando posicionar los conceptos de emprendimiento social y ecológico y generando nuevos estándares para el desarrollo económico nacional y regional. Esto ha llevado a Óscar a exponer en la feria ICARE frente a los grandes capitales del país, mientras su empresa crece en el mercado latino, norteamericano y europeo.

¿Qué es Green Glass?

Green Glass es una empresa que recicla botellas, rescatadas de la basura, y las convierte en vasos con creativos diseños, dándole una nueva vida a un material de desecho. A través de una cadena de recicladores de base, una vez recolectadas, se fabrican distintos productos que se venden principalmente a través de su propio e-commerce a un mercado B2C con una propuesta de regalos sostenibles y con estilo, como también a clientes B2B en donde se encuentran restaurantes, hoteles, regalos corporativos y el mercado internacional del comercio justo.

El destino juega una mala pasada

Óscar Muñoz egresó en el año 2015 de Ingeniería Comercial en la Universidad de Chile. Su padres son maestros en el uso del vidrio y tuvieron muchos años de bonanza participando en exposiciones internacionales, las cuales dejaban contactos y ventas para todo el resto del año. Sin embargo, luego del terremoto de 2010 y una serie de malos sucesos, el negocio quebró y sus padres tuvieron que empezar desde cero.

Antes de ingresar a la Universidad de Chile, Óscar realizó un curso de emprendimiento en otra universidad, en el cual nació la idea de utilizar su experiencia familiar y reciclar botellas de vidrio para convertirlas en vasos. Al inicio del curso el profesor le dijo que no era buena idea, pero Óscar convenció a unos compañeros para que lo siguieran hasta el final del semestre. El proyecto fue un éxito y logró la nota más alta de la clase. A partir de ese punto, Óscar supo que debía dirigir todos sus esfuerzos en hacer surgir este negocio ecológico y sustentable.

Con el tiempo, ya estudiando en la casa de Bello, logró conformar un equipo para trabajar durante los fines de semana. La mayoría de ellos, artesanos que trabajaban con sus padres desde hacía años. Sin capital y sin experiencia más que lo aprendido con su familia, se dedicó a buscar materia prima en bares, restaurantes y discotecas. Para ello, se hizo amigo de los guardias y personal de aseo para que recolectaran y cuidaran de las botellas hasta que Óscar fuera por ellas, lo que le permitió aumentar el stock de productos y también dio paso a un nuevo sistema de recolectores pagados por unidad entregada.

Para mejorar su maquinaria y procesos de producción postuló a fondos concursables de SERCOTEC, los cuales están enfocados en micro y pequeñas empresas. Entre 2013 y 2015 se adjudicó estos fondos y al poco tiempo se transformó prácticamente en el rostro de estos fondos por su simpatía a la hora de exponer su negocio. También

durante ese período de tiempo, obtuvo un fondo para idea universitarias (JUMP Chile) y un fondo de desarrollo regional de CORFO (PRAE), con lo pudo generar un cambio radical en su imagen de marca y también en su packaging, lo cual le sirvió bastante para convertirse en un producto con diseño como valor agregado.

Capacitándose y aprendiendo día a día nuevas técnicas para vender en el mercado online, Óscar se volvió un erudito en la materia, llevando a Green Glass a posicionarse como una de las Pymes con mayor potencial del ecosistema. Lo mejor de todo es que es un negocio innovador con espíritu verde, que ha ayudado a proliferar otras ideas sustentables con el medio ambiente.



Capacitándose y aprendiendo día a día nuevas técnicas para vender en el mercado online, Óscar se volvió un erudito en la materia, llevando a Green Glass a posicionarse como una de las Pymes con mayor potencial del ecosistema. Lo mejor de todo es que es un negocio innovador con espíritu verde, que ha ayudado a proliferar otras ideas sustentables con el medio ambiente.

Por otro lado, tuvo la oportunidad de volver a contactar a unos viejos clientes de sus padres, provenientes de diversos países de Europa. Como buen emprendedor, aprovechó la oportunidad y logró certificar sus productos de acuerdo a nuevas normas europeas de reciclado. Con esta visión global, y el apoyo de nuevos fondos CORFO, Óscar logró posicionar sus vasos en un exigente mercado que paga muy bien.

Las herramientas digitales

Pasada la mitad de su carrera universitaria, Óscar cursó la cátedra de emprendimiento en negocios digitales donde conoció a quien sería su gran mentor, el profesor Felipe Ríos. Gracias a él, conoció todo el potencial del e-commerce, nuevas plataformas y su gran aliado para el despegue de su negocio: el *marketing* digital.

Capacitándose y aprendiendo día a día nuevas técnicas para vender en el mercado online, Óscar se volvió un erudito en la materia, llevando a Green Glass a posicionarse como una de las Pymes con mayor potencial del ecosistema. Lo mejor de todo es que es un negocio innovador con espíritu verde, que ha ayudado a proliferar otras ideas sustentables con el medio ambiente.

Es tanto el éxito de su metodología de trabajo, que creó “Haciéndola”, una agencia especializada en *e-commerce* para *startups*, con lo cual buscan democratizar el acceso

a las tecnologías y permitir a negocios de diversas escalas subirse al carro de las ventas online.

En 2019, Green Glass alcanzó la cúspide del éxito con apariciones regulares en matinales, programas de TV, charlas en ICARE y ventas promedio de \$80 millones mensuales (el mes más alto de \$200 millones), lo que permitió contar con más de 40 empleados entre profesionales y recolectores.

Este mismo año, el negocio sufrió varios problemas con el orden financiero detrás del éxito, por lo cual se desencadenó un proceso de retrospección y un renacimiento en su forma de trabajar y, más allá, de vivir.

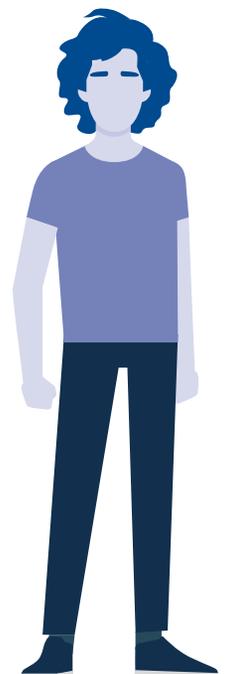
Habiendo ordenado los problemas administrativos y pudiendo concentrarse en la creación de valor y el desarrollo de su marca, Óscar pudo colaborar en campañas de ayuda social, que buscan generar un real impacto positivo en las personas. Es así como algunos días al año organiza eventos en que el 100% de las ventas de Green Glass se destinan a una fundación o directamente a sus propios trabajadores. Para esto invierte mucho tiempo y dinero en publicidad, y exige al máximo a su equipo para lograr la mayor cantidad de ventas que finalmente no irán a sus arcas, sino a entregar un aporte a la sociedad y a quienes más lo necesitan.

Modelo de Negocios

Green Glass genera valor a través del reciclaje de botellas de vidrio, recopilando el material de desecho a través de recicladores de base a quienes se les paga un precio justo, luego en sus propios talleres se convierten las botellas en vasos, se les integran diseños en su superficie, se almacenan en empaques de cartón y papel reciclado y se venden a través de su propio e-commerce, a un precio que corresponde al doble de los costos productivos, más impuestos.

Además, la empresa cuenta con una política de transparencia que demuestra tanto en su mismo e-commerce, en donde indica los costos relacionados a cada etapa de producción de los vasos, incluyendo hasta el margen de ganancia de cada producto, como también un reporte mensual de los resultados financieros de la empresa.

Green Glass es un claro ejemplo de economía circular y comercio justo.



Sus grandes aprendizajes

Óscar reconoce que, desde los primeros años de la empresa, se vio bastante complicado con el área financiera debido a que actuaba e implementaba nuevas estrategias para poder vender más, sin darle importancia a factores como los estados de resultado, los balances o la contabilidad. Su foco era vender y crecer, sin embargo esta forma de trabajo le pasó la cuenta después. En 2019, el año en que se vendió más que nunca, el desorden y la falta de procesos definidos llevaron a Green Glass a un sinnúmero de problemas legales relacionados con contratos, contabilidad, estructuras societarias, entre otros.

La falta de conocimiento y la poca importancia que le dio a la labor contable, que en su caso la llevaba una persona externa, es un gran error del cual Óscar se arrepiente. Luego de esto, entendió que debía asesorarse con gente experta en esas áreas y que vale la pena pagar (y pagar bien) por esas asesorías para alcanzar un orden administrativo y financiero. Este tipo de soluciones quizás parecen obvias, pero estando en la posición del emprendedor se hacen muy difíciles de planificar e implementar, lo que podría terminar desviando la energía creativa de los proyectos.

Luego de la tormenta financiera y administrativa que explotó en 2019, Óscar dejó relativamente de lado la parte comercial, la creación de videos y la generación de contenidos que le han traído mucho éxito con su empresa y se concentró en conocer más sobre la información contable, la conciliación financiera, los flujos de caja, la valorización de los activos de la empresa y muchos detalles que antes no tomaba en cuenta, pero que resultan de vital importancia para mantener y hacer crecer una empresa de esta magnitud.

Óscar se pudo quitar un gran peso de encima, pudiendo concentrarse en el desarrollo de relaciones con sus clientes lo cual, según cuenta, es lo más importante en su negocio. Esto, ya que el día de mañana pueden aparecer nuevos competidores con un producto mejorado o más barato y lo que mantiene la fidelidad de los clientes es cómo la marca se conecta con ellos, con sus gustos, con sus aptitudes o planes de vida. Y esto, Óscar lo ha sabido desarrollar y mantener a plenitud.

Los desafíos futuros

Últimamente, Óscar no ha encontrado nuevos mentores para el nivel de desarrollo

empresarial que ha alcanzado, ya que superó las etapas de un startup y se convirtió en una empresa consolidada con ventas sobre los \$1.000 millones al año. Es en este nivel en donde las mentorías del mundo emprendedor ya las adquirió, por lo que necesita sentir el apoyo y sabiduría de otros emprendedores y expertos en los desafíos que se vienen, para así no volver a cometer los errores del pasado y menos en la escala que tiene la empresa actualmente. Esto lo tiene un poco preocupado, sin embargo ya está en camino de encontrar a estos nuevos mentores.

Por otro lado, la empresa busca superar las ventas del año anterior entre un 25% y 30%, por lo cual desde inicios del 2020, tienen una planificación de estrategias con objetivos mensuales.

La aparición del coronavirus representa una amenaza para los negocios que no son de primera necesidad, el miedo a una recesión disminuye los incentivos a comprar regalos y la caída en los eventos públicos le quitan a Green Glass una fuente de ingresos potente, como son los regalos corporativos. Ante esto los *e-commerce* han sabido aprovechar los días de confinamiento, pero el mantener y aumentar las ventas resulta un desafío complejo que aún queda por resolver.

Cristián Hernández M.

Mapoteca



Categoría
IT & Software / Proptech

Emprendimiento
Dinámico

Etapa
Crecimiento

En 2012, Cristián se trasladó a Londres acompañando a su esposa que empezaba a cursar un magíster, que luego se extendió a un doctorado. Durante los seis años que vivieron en la capital inglesa, Cristián aprovechó de mejorar sus capacidades y convertirse en un desarrollador. Trabajando para algunas empresas del rubro comenzó a crear Mapoteca, una plataforma de geoestadística automatizada, con la cual opera desde diciembre de 2019. En menos de cuatro meses, su producto estrella alcanzó US\$35.000 en ventas.

¿Qué es Mapoteca?

Mapoteca es una empresa que genera inteligencia geoestadística a través de inteligencia artificial. Su producto es Welokat, un algoritmo de recomendación territorial que permite saber cual es el mejor lugar para situar para una tienda, oficina o espacio, basados en datos que explican cómo la ubicación física afectará las operaciones de la empresa.

Los orígenes de Mapoteca

Cristián egresó en 2007 de la carrera de Geografía de la Universidad de Chile. En 2012 se fue a vivir a Londres para acompañar a su esposa mientras ella cursaba un magíster, por lo que debió reinventar su profesión, al darse cuenta que la forma de ejercerla era muy distinta en el extranjero. Para ello decidió aprender a programar, específicamente el lenguaje Python, lo que le permitió empezar a trabajar en visualización de datos para clientes en Londres, y le abrió las puertas para conseguir clientes en España, Alemania y Perú.

La idea de Mapoteca surgió a raíz de uno de estos proyectos, en el que tuvo que identificar objetos a través de imágenes satelitales para un cliente. Al combinarlo con su experiencia de geógrafo, sentó las bases para su negocio actual. Con la validación de ese cliente para su proyecto, fue seleccionado en 2018 por Startup Chile, la incubadora de negocios del gobierno de Chile, para desarrollar su empresa tecnológica y generar un producto escalable.

Al poco tiempo se unieron al equipo dos nuevos socios, ambos de la Universidad de Chile: Francisco Anguita, Ingeniero Civil Industrial experto en transferencia tecnológica y Daniel Baeza, Ingeniero Civil Eléctrico experto en supercomputación. Estos dos socios añadieron a la empresa todo los conocimientos referentes al uso de inteligencia artificial que se necesitaba para poder entregar una solución más robusta, automatizada y confiable.

Actualmente, Cristián es el único fundador y socio de Mapoteca. Ha continuado atrayendo talento y gracias a este nuevo equipo, ha logrado generar nuevos clientes en Chile, México, Panamá y España.

En junio de 2019 la empresa recibió financiamiento a través de un fondo de innovación de Corfo y destinó 6 meses de trabajo para el desarrollo de su producto Welokat, el cual lanzaron en diciembre del mismo año. En abril del 2020, apenas cuatro meses después, alcanzaron US\$35.000 en ventas.

El modelo de negocios: SaaS

Mapoteca trabaja con compañías globales o regionales que están en proceso de crecer a nuevas ciudades o países, y evalúan las expansiones o contracciones de su negocio, dándoles recomendaciones para que la empresa pueda tomar decisiones más informadas sobre su ubicación.



El mayor aprendizaje de Cristián con respecto a su proceso emprendedor tiene que ver con saber elegir correctamente a los socios con quienes se va a iniciar un proyecto de esta magnitud, como también a sus abogados y contadores. Éstos deben ser personas éticas y que agreguen valor a la compañía.

El modelo de negocios de Mapoteca es del tipo SaaS, *Software as a Service*. Ofrecen su producto a través de una suscripción a un precio bajo que les permite usar una versión básica. Una vez que las empresas los contratan pueden adquirir mayores funcionalidades dentro de la solución, por lo cual la empresa transforma el ticket de ese cliente, en uno más alto.

Aprendiendo a hacer negocios

El mayor aprendizaje de Cristián con respecto a su proceso emprendedor tiene que ver con saber elegir correctamente a los socios con quienes se va a iniciar un proyecto de esta magnitud, como también a sus abogados y contadores. Éstos deben ser personas éticas y que agreguen valor a la compañía.

En los inicios de su empresa en Londres, Cristián tuvo una muy mala experiencia en términos de compromiso de trabajo con su primer socio, la cual tuvo que solucionar comprando a este socio su participación de la empresa, lo que significó un gran costo económico para él, y una gran desilusión personal.

Como aprendizaje de esta situación, Cristián señala que no es recomendable entregar poder (participación en la empresa) a quién no se lo ha ganado en base a su esfuerzo. Por esto, cuando hoy conversa sobre integrar nuevos socios a la empresa, aclara que su participación se pactará según el aporte futuro del nuevo integrante, utilizando una estrategia de *vesting*, es decir, a la adquisición de derechos de propiedad condicionada a un período determinado de tiempo o al logro de objetivos.

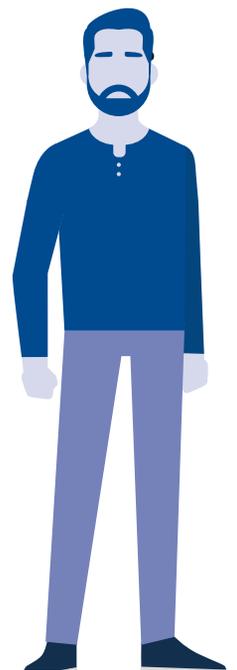
Al haber estudiado geografía, Cristián sabía poco del mundo de las empresas. Según cuenta, aprendió a hacer negocios gracias a Mapoteca, a partir de su experiencia con los primeros clientes en Londres y luego, llevando la solución a nuevos clientes en Chile, fue aprendiendo cómo llevar adelante negociaciones y generar confianza con los clientes. Esto último es lo que más destaca en su manera de ser, lo que finalmente le ha permitido concretar ventas de alto tamaño, en poco tiempo.

Desafíos futuros

Actualmente, debido a la pandemia por el coronavirus que afecta al mundo, la empresa ha tenido que ajustar sus operaciones y tiene todo su foco en lograr sobrellevar esta crisis de la mejor forma y sin perjudicar a sus empleados, que en la actualidad corresponde a 6 personas.

Además, la pandemia los encuentra durante un proceso de expansión en México, lo cual también se verá afectado, ya que probablemente cambie la manera en que se toman decisiones estratégicas en las empresas a la hora de expandirse y planificar la ubicación de sus oficinas y tiendas.

Sin embargo, Cristián y su equipo se sienten preparados para enfrentar los desafíos y cambios por venir, ya que ellos configuraron una empresa de trabajo remoto desde sus inicios y pueden ofrecer soluciones en tiempo real a cualquier cliente en el mundo.



Daniela Montalbetti R.

MOVapp



Categoría
IT & Software

Emprendimiento
Dinámico

Etapa
Crecimiento

MOVapp conecta al mundo de las organizaciones sin fines de lucro, con las empresas y las personas, convirtiendo los kilómetros que éstos últimos recorren de manera sustentable, en ayuda a una causa social. Daniela, su creadora, espera que llegue a ser una herramienta conocida, confiable, entretenida y motivante, donde las personas puedan generar conciencia sobre las distintas causas que se pueden apoyar y se empoderen a través del lema “muévete por lo que te mueve”.

¿Qué es MOVapp?

MOVapp es una aplicación móvil que genera donaciones a organizaciones sin fines de lucro, a partir de la movilidad sustentable de los usuarios en su plataforma. Cada usuario que se registra, elige el o los proyectos que quiere apoyar y luego simplemente se mueve en tramos sustentables, caminando, en bicicleta, scooter o skate. MOV transforma cada kilómetro recorrido por estos usuarios en \$10 pesos para la institución seleccionada. Finalmente, cuando se llega a la meta de kilómetros que se requieren, se genera el link con una empresa patrocinadora que aporta con la parte económica.

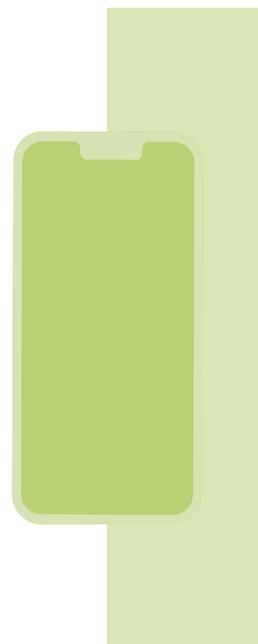
Los inicios del emprendimiento

Daniela es Ingeniera Comercial Licenciada en Ciencias Económicas en la Universidad de Chile y egresó en 2013. Durante este periodo universitario trabajó en los inicios de Shipit, una startup que genera valor conectando a empresas de courier con otros negocios que venden por internet. Esta experiencia fue una gran escuela para aprender a crear, desde cero, una propuesta comercial y valórica, incluyendo la marca, lenguaje, personalidad, operaciones y hasta la tecnología detrás de este negocio.

Este paso le sirvió para experimentar en primera persona lo difícil que es emprender, y descubrir que lo que más la motivaba era el proceso de iniciar una empresa, con todo lo que conlleva. Por esto, en el momento en que Shipit comenzó a escalar, Daniela decidió que ya había cumplido un ciclo y se alejó del proyecto.

Así comenzó un proceso, en donde se conectó con el círculo del emprendimiento social, Sistema B, y llegó a conocer una fundación que necesitaba ayuda para el desarrollo de su modelo de negocio. A partir de esta asesoría, Daniela se encontró con la necesidad de una herramienta distinta para levantar recursos, dado que el sistema de socios y colectas (utilizado en muchas organizaciones) se encuentra obsoleto. En su cabeza rondaba la hipótesis de que las empresas debían involucrar a las personas, más allá de sus soluciones de Responsabilidad Social Empresarial, por lo cual decidió asociarse con una persona de esta fundación y buscar una solución a esta problemática.

Su solución se basó en que las personas tuvieran voz, voto e involucramiento, tanto en la misión de las empresas como en la ayuda a los demás. Al plantearse esta propuesta de valor, hicieron contacto con Maratón de Santiago para ver si podían encargarse del área social y ahí nació la idea que mientras las personas entrenaban para la maratón,



podieran juntar puntos y después correr por una causa (lo que actualmente se denomina Maratón Social).

La idea no funcionó muy bien, pero sirvió para recolectar el feedback de las personas y empresas involucradas, y a partir de los comentarios de diversas fuentes, moldear la solución final. En 2018, con una versión mejorada de su propuesta de valor, Daniela se adjudicó el fondo concursable The S-Factory, de Start-Up Chile para ideas emprendedoras dirigidas por mujeres, con lo cual pudieron continuar financiando el desarrollo de la aplicación móvil y hacer crecer el emprendimiento.

Con el paso del tiempo, la forma de presentar la propuesta de valor a las empresas patrocinadoras ha evolucionado: en un principio se posicionaban simplemente como un nuevo canal de marketing, pero luego se instalaron como una propuesta que busca aportar en las áreas corporativas de las empresas, como son las de responsabilidad social y recursos humanos, lo cual les ayuda también a estar en constante comunicación con todos los involucrados.

Modelo de negocios

El modelo de negocios se basa en entregar a las empresas patrocinadoras una herramienta para generar un marketing social, que además tiene un triple impacto positivo, ya que es social, medioambiental y económico. Esto se logra conectándolos con los usuarios de la aplicación para que la percepción de marca mejore y puedan reclutarlos como potenciales clientes.

MOV les ofrece una membresía mensual de costo fijo a las empresas, que incluye ser parte de la aplicación, visibilidad del logo, tener acceso a contenido audiovisual, promover competencias entre los Top Movers (que son los usuarios destacados) y otros beneficios.

La parte variable es la donación, la cual dependerá del impacto que tenga cada causa. Lo más valioso del servicio es la generación de un vínculo entre la empresa y su propósito, con una fundación y su causa. No es un match aleatorio, sino que se selecciona una causa que tenga relación con alguna parte de la cadena de valor de las empresas, logrando alinear ambos propósitos. Algunos ejemplos de estos vínculos son proyectos de remodelación estructural de centros de acogida de niños bajo protección institucional por parte de la inmobiliaria Aconcagua o programas de capacitación de profesores en diversas áreas, entre ellas el uso de un software para enseñar programación básica, por parte de la empresa de telecomunicaciones Entel.

Aprendizajes

Daniela tiene la filosofía de que las ideas no pertenecen a alguien, las ideas son libres. Al conversar con más personas, se nutren de nuevas miradas y se estudia si realmente existe ahí una necesidad por cubrir.

A partir de ese proceso de exploración y análisis del problema se va moldeando la idea hacia una forma que tenga sentido y sea un real aporte. Los proyectos no se arman de manera individual sino que, desde la comunicación y la retroalimentación, se van perfeccionando hasta poder hacerse sustentables.

Los proyectos no se arman de manera individual sino que, desde la comunicación y la retroalimentación, se va perfeccionando hasta poder hacerse sustentable. Hay que tener claro cuál es el objetivo detrás de lo que se está haciendo, pero además se debe ser flexible con lo que suceda en el camino.



Hay que tener claro cuál es el objetivo detrás de lo que se está haciendo, pero además se debe ser flexible con lo que suceda en el camino. Según menciona Daniela, las condiciones van a cambiar, ya sean por las personas involucradas, los clientes, el diseño o las funciones, pero si se identifica una necesidad verdadera, entonces los emprendedores deben confiar en que va a funcionar en algún momento, siendo perseverantes y escuchando las señales del entorno.

Daniela sugiere crear pruebas, desde todos los puntos de vista del emprendimiento, e ir viendo las reacciones. Cuando no resulta lo esperado, lo mejor es evitar frustrarse y tomarlo como una oportunidad para revisar en qué se puede mejorar y cuáles fueron los pasos que impidieron que resultara.

Desafíos

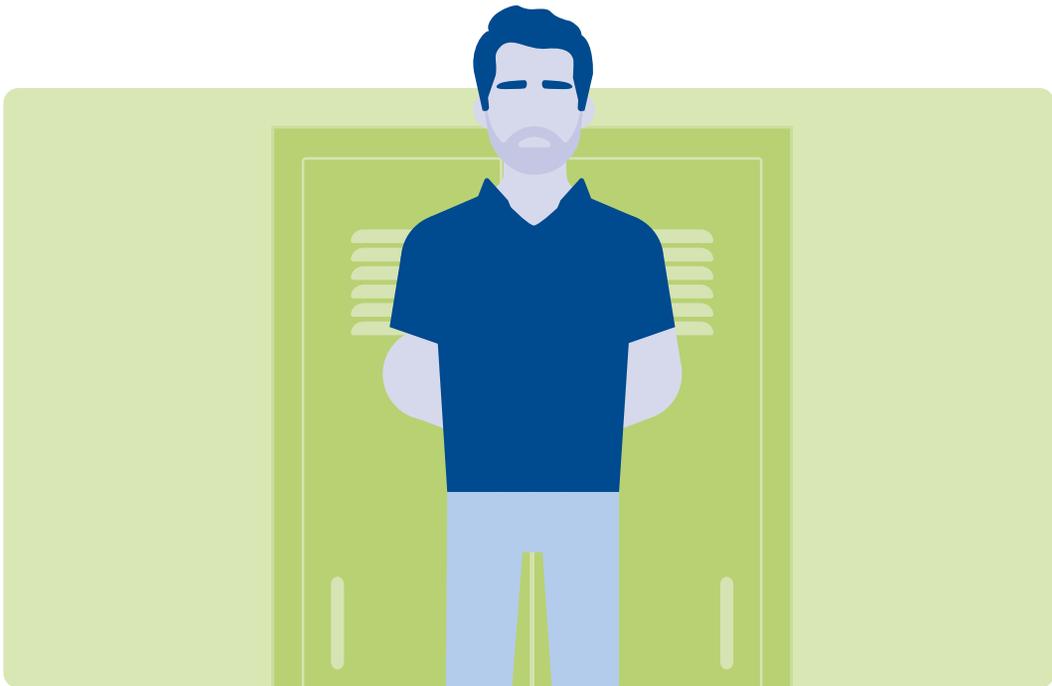
Los cambios sociales del 2020 han puesto en la palestra la importancia en la movilidad sustentable. Daniela espera que después del estallido social y de la pandemia del coronavirus a nivel mundial, las personas, empresas e instituciones públicas valoren más los traslados con conciencia en el medio ambiente, potenciando el uso de medios sustentables. Confía en que la motivación del usuario por el deporte, la distracción sana, e incluso el ahorro de dinero en movilidad, pueda producir un efecto beneficioso tanto a nivel individual, como social.

Sobre el futuro de MOV, Daniela tiene en mente desprenderse operacionalmente del emprendimiento. Seguirá siendo su fundadora y dueña de la empresa, pero tal como se señaló en un principio, ella se considera una creadora de soluciones, más que alguien que se dedique a escalarlas. El lado positivo es que confía plenamente en la gestión del equipo de cinco personas que ha compuesto estos años, ya que sabe que se están desarrollando nuevos proyectos e iniciativas que harán crecer el emprendimiento.



Marco Arraiza T.

Movilockers



Categoría
Mobiliario industrial

Emprendimiento
Tradicional

Etapas
Crecimiento

Mientras estaban en la universidad, Marco y sus compañeros de generación, crearon un carro con lockers para solucionar la necesidad de la guardarropea en las playas nacionales. Luego, se dieron cuenta de un problema más grande, prácticamente sin otras ofertas que lo resuelvan: el almacenaje en colegios, empresas y recintos de interés público. Es así como nace Movilockers, una empresa que actualmente fabrica y comercializa mobiliario industrial para diferentes tipos de clientes, y que ingresó hace poco al mercado de diseño de interiores, algo que jamás se imaginaron sus fundadores cuando iniciaron la empresa.

¿Qué es Movilockers?

Movilockers es una empresa que fabrica y comercializa estructuras metálicas industriales para almacenaje, tales como lockers, estantes fijos y móviles, archivadores, entre otros. Con 15 años en el mercado han logrado convertirse en referentes de esta industria con presencia en el *retail* a través de grandes cadenas como Sodimac, Easy, Falabella o Paris, y también en colegios y empresas a lo largo de todo el país.

Los orígenes de Movilockers

A sus 22 años, Marco y dos compañeros más de la carrera, postularon al primer concurso de ideas de negocios de la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile, en la cual estudiaban Ingeniería Comercial y de la que egresaron en 2008.

La idea era construir un carro móvil tipo casa rodante, que en vez de puertas y ventanas tuviese lockers para guardar cosas y pudiera moverse por distintas partes. Se propusieron instalarlo en las playas de Viña del Mar, donde hay muchos bañistas y poca cobertura de guardarropía, que en esos años no era muy usual, menos aún en el formato de lockers. Para hacerlo más atractivo, pensaron activarlo con alguna marca de filtro solar o de bebida, es decir, poner a disposición el carro para publicidad y recorrer la playa ofreciendo sus servicios.

Ganaron el concurso sin mucho conocimiento de cómo formar una empresa ni obtener capital, pero recibir el primer lugar les hizo darse cuenta que tenían una gran oportunidad de negocios, por lo que crearon la razón social con aportes pequeños de familiares. Con la ayuda de un préstamo mandaron a fabricar su primer carro, pero tuvieron problemas con el fabricante, por lo cual pidieron de vuelta el dinero cuando estaban comenzando la construcción. Ya con las ideas más ordenadas y con más experiencia en el área de los negocios decidieron embarcarse otra vez y encargaron la construcción de un segundo carro, pero esta vez con una estructura que resultara más económica.

Hicieron las primeras pruebas en las playas de la ciudad de La Serena, sin promoción ni difusión, pasando a ser un experimento *kamikaze*. El resultado fue muy positivo, lo que les permitió validar su idea de negocios con decenas de personas que se les acercaban a hacer preguntas y luego ocupar el servicio. En ese momento se dieron cuenta que el negocio del almacenaje, y en específico la guardarropía, era muy prometedor.



Si bien participaron en varios festivales de música electrónica con el mismo carro, se dieron cuenta que en muchos otros lugares hacía falta este servicio y llegaron a la conclusión de que no tenía que ser necesariamente un servicio móvil. Luego de un análisis de mercado, descubrieron que uno de estos espacios eran los centros de ski, en los que (de acuerdo a los comentarios de sus amigos que esquiabán), no existía un servicio adecuado de *lockers*. Visitaron distintos centros de ski planteando su negocio y sólo uno se interesó, La Parva.

La propuesta de valor de Movilockers es la solución del almacenaje. Marco y su equipo tratan de entender la necesidad de sus clientes y darles la mejor alternativa, ya sea a través de una estantería (fija o móvil), un locker, archivadores, u otros productos donde guardar sus enseres, documentación, indumentaria o mercadería.

No se quedaron sólo en eso y fueron por más recintos, como colegios y hospitales. En estos lugares, además, necesitaban archivadores y estanterías, lo cual les enseñó que el metal podía generar productos de almacenajes atractivos, útiles y que no había una propuesta tan clara de éstos en el mercado. Así pasaron a comercializar estructuras para almacenaje, las cuales provenían de distintos fabricantes en Chile, desarrollaron su página web y comenzaron a crecer.

Después de un tiempo, el equipo original se disolvió, pero el proyecto siguió adelante. En 2014 se unió al equipo Manuel Espinoza, un amigo de la época escolar de Marco. Con los nuevos aires en la dirección de la empresa comenzaron a diversificar sus productos, implementando nuevos tamaños y posicionándose como una exitosa Pyme que importaba y producía sus productos.

Ante el constante crecimiento de la demanda por sus lockers, se propusieron hacer una alianza estratégica con uno de sus proveedores y de esta forma garantizar mejores precios por parte de él, a cambio de asegurarle una continua compra de servicios. Sin embargo, el proveedor les planteó venderles su fábrica, ya que con más de 35 años al mando, era su tiempo de jubilar y cerraría su empresa.

A fin de evitar el cierre de la fábrica y tomando una decisión estratégica en virtud de las proyecciones en ventas a largo plazo, firmaron un contrato de *leasing*¹ a 6 años. Al

1 Leasing: Es un tipo de contrato en el que se ofrece el derecho de uso de un bien por un determinado tiempo, a cambio de rentas de arrendamiento. Una vez finalizado el plazo, el arrendador puede renovar el contrato, comprar el bien o devolverlo.

terminar el período, serán dueños de esta empresa.

De esta manera han cumplido cinco años incorporados en el mundo de la fabricación, con un equipo de 50 trabajadores: 25 de ellos están a cargo de las operaciones, desde guillotineros, plegadores, pintores, armado, logística; en paralelo, un equipo de venta de 8 a 10 personas atienden al mercado público, a través del portal de Chile Proveedores. En el mercado privado ofrecen servicios en colegios particulares, fábricas, faenas, negocios agrícolas, entre otros. Además, cuentan con presencia en el *retail* a través de grandes empresas como Sodimac, Easy, Falabella y París.

El modelo de negocios

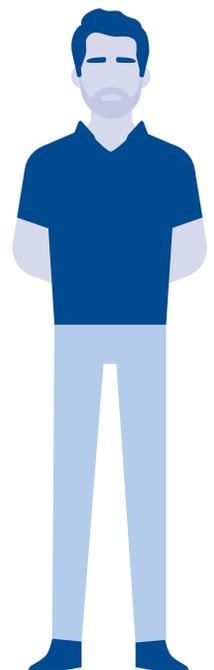
La propuesta de valor de Movilockers es la solución del almacenaje. Marco y su equipo tratan de entender la necesidad de sus clientes y darles la mejor alternativa, ya sea a través de una estantería (fija o móvil), un *locker*, archivadores, u otros productos donde guardar sus enseres, documentación, indumentaria o mercadería.

En Movilockers son fabricantes, comercializadores e importadores que abastecen al mercado a lo largo de todo Chile. Su modelo de negocios es B2B, es decir atender a otros negocios, los cuales pueden ser desde fábricas a colegios que necesiten lockers, incluso con colores personalizados.

Desde 2019 han analizado la posibilidad de vender estructuras metálicas fuera del mercado B2B, llegando directamente a las personas, por lo que a inicios del 2020 lanzaron una línea de mobiliario para casas y departamentos llamada Rockers, la cual busca satisfacer la demanda de este tipo de muebles para un público que gusta de lo *vintage*. Los resultados han sido muy buenos, así que esperan aumentar la producción de este tipo de soluciones.

El proceso emprendedor: aprendizajes continuos

Un gran aprendizaje para Marco ha sido poner el foco en las personas y su comunicación, respetarlas y capacitarlas constantemente. Puede ser difícil en un principio porque las personas no se conocen, pero después de un tiempo, con una sistematización sobre la comunicación y en los incentivos, el proyecto avanzará, se mantendrá y



será escalable.

Marco asegura que, independiente de que sean dos o quinientas, si las personas están comprometidas es porque entienden el proyecto y trabajan en pro del desarrollo de la organización, resguardando que sea un buen lugar para trabajar, para desarrollarse profesionalmente, con buen ambiente laboral y oportunidades de crecimiento. De esta manera se forma un buen equipo.

Desafíos futuros

Para Marco, el desafío del 2020 es consolidar la línea de productos mobiliarios industriales para el hogar, a través de Rockers. Con más de 15 mil seguidores en redes sociales, además están presentes en el mercado ofreciendo muebles y proyectos más complejos: desde mesas para TV, organizadores de vinilos, estantes para el *living*, veladores para dormitorios, bares colgantes o empotrados en paredes y más.

Con esta nueva línea de negocios deben desafiarse, para atender tanto al B2B como al B2C, puesto que Movilockers sigue en el rubro del almacenaje y su optimización, pero ahora se adentran de lleno al mercado del diseño de interiores.

Otro reto para Marco y su equipo, es que la empresa sea más eficiente en lo productivo. Necesitan de una renovación de maquinaria, ya que las que utilizan son bastante antiguas (casi cincuenta años de uso), y siguen cumpliendo con la producción al ritmo actual. Sin embargo, a futuro y en virtud del natural crecimiento de la empresa, esto no será suficiente, por lo cual se requiere invertir en innovación y en la instauración de procesos automatizados de producción a gran escala.

Existen planes de expandirse al mercado peruano en el mediano plazo, por lo cual se requiere una mejora radical en los factores productivos de la empresa si se quiere seguir creciendo.

Antonio Cabreira V.

Neltume



Categoría
Agrotech

Emprendimiento
Dinámico

Etapas
Crecimiento

Antonio inició una carrera en medios digitales para empresas tradicionales mientras desarrolló emprendimientos tecnológicos, comenzando el 2010 con [tucreaz.com](#), un mercado digital de productos hechos a mano. Neltume, formado por profesionales de cuatro facultades de la Universidad de Chile, nace del interés por crear tecnologías que logren solucionar problemas con impacto en el ambiente. La primera oportunidad se presentó tras ganar un concurso que invitaba a proponer herramientas para combatir a la Lobesia botrana, conocida como la “polilla del racimo de la vid”. Así nace Neltume Agro, que comienza como un servicio de monitoreo remoto de plagas y luego evoluciona al desarrollo de sistemas de inteligencia para la aplicación eficiente de productos químicos en la industria agrícola. Con esto, los socios buscan resguardar el ecosistema y el presupuesto de los productores.

¿Qué es Neltume Agro?

Es un método de vigilancia y aplicación de productos químicos para la industria agrícola, basado en el monitoreo remoto, constante e integrado. Esta tecnología permite que mejore la precisión de la aplicación con el paso del tiempo, mientras automatiza el monitoreo y la posibilidad de detectar oportunamente las primeras capturas con fotografías de las plagas.

Para lograrlo se monitorean las trampas de feromonas, ampliamente usadas en la industria agrícola, usando cámaras con sensores integrados y *machine learning* en las fotografías, que facilitan la identificación de especies o eventos relevantes. Desde su puesta en marcha, este sistema comienza a acumular datos que permiten estimar el desarrollo de las siguientes generaciones y encontrar el momento preciso para aplicar la cantidad justa de productos.

Neltume desarrolló la totalidad de la tecnología con el objetivo de incorporar una innovación que modifique las reglas actuales de este rubro, con la misión de mejorar la producción, reducir costos y resguardar el ecosistema.

Los orígenes de Neltume

La idea de esta empresa comienza en 2009, en un campamento scout, en el lago Neltume. Los fundadores, en ese tiempo adolescentes y compañeros de curso, conversaban sobre maneras de solucionar un problema ambiental relevante y llegar a vivir de eso.

El tiempo pasó y en 2013, Antonio egresó de Ingeniería Comercial en la Universidad de Chile y luego hizo un magíster en marketing en la misma facultad. En esos años, su pasión por los negocios digitales se inició, debido a su paso por el curso de Emprendimiento en Negocios Digitales, el cual estaba liderado por nombres reconocidos en este ambiente: Felipe Ríos, Pedro Pineda, Roberto León y Daniel Guajardo.

A partir de esa experiencia, Antonio se enfocó en esta área por 7 años, generando algunos emprendimientos digitales con diversos resultados, pero que no superaron su expectativa de escalar rápidamente. Por esto se mantuvo siempre trabajando de manera dependiente y llevando sus negocios de etapa temprana en paralelo.

Mientras trabajaba para agencias de marketing digital y empresas tradicionales como Ripley y Santander, sus socios Daniel Jiménez y Andrés Peñaloza, ambos ingenieros eléctricos de la Universidad de Chile, participaron de proyectos del Centro de Innovación del Litio, trabajando con parte del equipo actual de Neltume, compuesto por diseñadores industriales de la misma institución.

A fines de 2015 este equipo presentó una solución al desafío propuesto por Corfo y Telefónica I+D para el monitoreo remoto de la Lobesia botrana, conocida como la “polilla del racimo de la vid”. En esa oportunidad, se adjudicaron premios y financiamientos de CORFO que permitieron, en 2017, formalizar la empresa y reclutar a Barbara Valenzuela, Ingeniera Agrónoma, también egresada de la Universidad de Chile.

Ya con todos los fundadores trabajando a tiempo completo, el equipo se dedicó al desarrollo tecnológico de Neltume Agro, lo que incluyó el diseño y producción de dispositivos, con su set de electrónica y cubiertas a la medida, para cumplir con la normativa y garantizar el funcionamiento en campo. Además, se trabajó en el tratamiento de los datos y fotografías usando *machine learning*, y en una plataforma de usuario con notificaciones y accesos según los distintos requerimientos de los clientes, dedicados a la sanidad vegetal, a nivel público o privado.

Para que un emprendimiento dinámico sea exitoso, el objetivo inicial es validar el nuevo modelo de negocios que se está presentando al mercado, al menor costo posible u ojalá sin costo. Si se considera que la mayoría de los emprendimientos fracasa por falta de capital o de motivación de los fundadores, resulta primordial que los emprendedores trabajen de manera óptima y creativa para aprender, validar hipótesis y crear un nuevo modelo de negocios con el tiempo y recursos escasos con los que cuentan.

Vale destacar que el monitoreo y las aplicaciones son muy importantes desde un punto de vista fitosanitario¹, ya que el riesgo de enfrentar plagas podría ser devastador para la industria agrícola. La presencia de huevos y larvas disminuye la producción y, si no se detectan, pueden incluso cerrar mercados reduciendo significativamente los precios. Por lo demás, existe una preferencia hacia la producción libre de las aplicaciones químicas tradicionales, por lo que el servicio de Neltume podría entregar otro valor agregado a la industria frutícola nacional.

1 Se refiere a sustancias que se utilizan en labores agrícolas o en el transporte, distribución y elaboración de alimentos, con el objetivo de evitar, destruir, atraer, repeler o combatir cualquier plaga o enfermedad, incluyendo otras especies de plantas o animales indeseados.

El modelo de negocios

Neltume Agro es un servicio de monitoreo de sanidad vegetal que se basa en el uso de dispositivos pero que incluye también la supervisión directa de especialistas. La tarifa de servicio por temporada por dispositivo incluye el arriendo del dispositivo, los costos de operación, acceso a la plataforma de usuario y la asesoría directa por parte de Neltume. Mediante la plataforma el usuario recibe notificaciones, comunicaciones personalizadas y tiene acceso a los datos y fotografías de los dispositivos.

El diseño y producción de estos dispositivos, además del trabajo del equipo multidisciplinario vinculado al desarrollo y escalamiento de la solución, pudieron financiarse inicialmente gracias a fondos concursables de CORFO, el Fondo para la Innovación Agraria, la Asociación de Exportadores de Chile (ASOEX), FIA, además de premios de tecnología agrícola, aportes de los socios e ingresos de la operación.

Aprendizajes

El mayor aprendizaje de Antonio, luego de varios intentos de levantar emprendimientos dinámicos, tiene que ver con cómo tener una guía para tomar las decisiones. Sin importar si se trata de decisiones pequeñas, como en qué trabajar un día en particular, o decisiones importantes, como firmar un contrato, contar con una guía que nace de un objetivo en particular permite enfocar de mejor manera tareas y presupuestos. Para que un emprendimiento dinámico sea exitoso, el objetivo inicial es validar el nuevo modelo de negocios que se está presentando al mercado, al menor costo posible u ojalá sin costo. Si se considera que la mayoría de los emprendimientos fracasa por falta de capital o de motivación de los fundadores, resulta primordial que los emprendedores trabajen de manera óptima y creativa para aprender, validar hipótesis y crear un nuevo modelo de negocios con el tiempo y recursos escasos con los que cuentan.

Para quienes no han empezado, el foco debería estar en aprender sobre las áreas de interés y especializarse. Hay que ser experimentado en un área si quieres desarrollar una solución compleja y trabajar con un equipo que deposite su confianza en tu liderazgo.

Otro aprendizaje que destaca Antonio es la importancia del propósito de la empresa, como guía para las acciones y decisiones del equipo. La noción de que se está traba-



jando en algo importante, que podría tener un impacto en la disminución de externalidades negativas y cambiar en ciertos aspectos una industria relevante para el país, es el motivador más potente que puede encontrar el emprendedor y los colaboradores.

Desafíos futuros

Durante las primeras temporadas de operación, Neltume llevó a cabo una serie de estudios con la Fundación para el Desarrollo Frutícola y la Facultad de Agronomía de la Universidad de Chile, validando la solución técnicamente y con éxito.

El paso siguiente a tomar en la temporada 2020/21 es medir la efectividad del nuevo método de aplicación, en nuevos estudios a realizarse en cuatro regiones del país, en conjunto con el Servicio Agrícola y Ganadero, el Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA) y la Universidad de Talca.

Al mismo tiempo, el equipo trabaja en un nuevo dispositivo, mientras se presta el servicio durante la temporada a los clientes actuales y se continúa con la difusión internacional de la tecnología que ha sido presentada en Estados Unidos, Perú, Argentina y Brasil. Recientemente Neltume fue uno de los seleccionados por el nuevo Ministerio de Ciencia y Tecnología para el programa Startup Ciencia.

Alejandra Allendes A. Quelp



Categoría
Foodtech

Emprendimiento
Dinámico

Etapa
Crecimiento

Alejandra es fundadora de Quelp, una empresa de alimentos saludables que tiene como base a las algas. Este emprendimiento la ha llevado a aprender sobre variadas temáticas relacionadas al mundo emprendedor transformándola actualmente en una experta en gestión e innovación, temas en los que nunca imaginó trabajar mientras estudiaba.

¿Qué es Quelp?

Quelp es un *startup* que desarrolla alimentos saludables a base de algas chilenas, como cochayuyo y calabacillo, utilizando un formato de triple impacto positivo: en primer lugar, benefician a los consumidores al ofrecer productos donde los principales ingredientes son algas marinas, las cuales son consideradas súper alimentos. A la vez, trabajan con recolectores de algas y comunidades locales a través de precios justos, revalorizando su trabajo. Por último, realizan un manejo sustentable de las praderas de algas de manera tal de preservarlas en el tiempo.

Los productos que ofrece Quelp en el mercado, actualmente, son albóndigas y hamburguesas (en 3 variedades de sabores) las que se combinan con legumbres, cereales y especias para crear una fórmula de origen vegetal libre de gluten y soya. A principios de 2021 se encuentran desarrollando nuggets y otros embutidos para lanzar al mercado este año.

El viaje de la emprendedora

El primer acercamiento de Alejandra Allendes al mundo de las algas marinas fue en 2012, debido a que su tesis de Ingeniería Agrónoma en la Universidad de Chile, trataba sobre la elaboración de hamburguesas utilizando algas como materia prima. Gracias a esta investigación descubrió la gran riqueza de las algas marinas y lo poco apreciadas que eran en el país.

Alejandra vio gran potencial en el tema y no quería que esta información y oportunidad se perdiera. Sin embargo, ella nunca se había planteado la posibilidad de emprender, hasta que en 2013 trabajó como consultora en el desarrollo de las campañas "*Foods from Chile*" junto a Fundación Chile y ProChile, agencia perteneciente al Ministerio de Relaciones exteriores encargada de la promoción de la oferta exportable de bienes y servicios chilenos. En este contexto, inspirada por su jefa de ese entonces en ProChile, la cual tenía una formación de postgrado relacionada al emprendimiento, decidió tomar ese mismo camino, abriéndose por primera vez al mundo de los negocios.

Motivada por este nuevo mundo empresarial es que decide cursar un magíster en emprendimiento, con el objetivo de adquirir las habilidades y conocimientos relacionados a negocios que no había visto en carrera, pues en ésta se centraban netamente en el ámbito productivo agrícola y tecnológico de los alimentos. Además, esto representaba una oportunidad para poner a prueba su idea y ver cómo convertirla en un



negocio rentable.

En este magister conoció a Alonso Díaz, su futuro socio en Quelp. Fue él quien le dió el empujón que Alejandra necesitaba para lanzarse en la aventura del emprendimiento. Juntos postularon a un fondo de capital semilla de Sercotec, el cual les permitió comprar sus primeras máquinas y así empezaron la producción a pequeña escala, en la casa de los padres de Alejandra, creando un primer prototipo de una hamburguesa vegana en base a algas.



Motivada por este nuevo mundo empresarial es que decide cursar un magister en emprendimiento, con el objetivo de adquirir las habilidades y conocimientos relacionados a negocios que no había visto en carrera, pues en ésta se centraban netamente en el ámbito productivo agrícola y tecnológico de los alimentos. Además, esto representaba una oportunidad para poner a prueba su idea y ver cómo convertirla en un negocio rentable.

Todo este proceso consistió en mucho ensayo y error, al tener que aprender de una materia prima altamente inexplorada y que se comporta de manera distinta, según los factores implicados en su cosecha. Eventualmente, incorporaron a la empresa a un especialista en desarrollo de alimentos innovadores, quien los ayudó a descubrir cómo procesar la materia prima con tal de obtener un producto estándar que no fuera tan variante y además que tuviera un sabor agradable.

En el 2016, lanzaron su primer prototipo al mercado para así validar si realmente existía un interés de las personas hacia este producto. Gracias a esto fueron aprendiendo qué correcciones tenían que hacer a sus productos, escuchando a sus propios consumidores.

El modelo de negocios

El principal proveedor de Quelp son las comunidades chilenas de algueros. Los productos se elaboran en la Región Metropolitana, y están disponibles de manera directa en esta región, además de Valparaíso y Viña del mar. A través de tiendas y otros comercios, están disponibles a lo largo de todo Chile.

Su modelo de ingresos se divide en 2 canales. Por un lado, B2C, pues venden directamente a los consumidores a través de su sitio web. Y también B2B, distribuyendo a través de tiendas o vendiendo a restaurantes, siendo esta última la modalidad que representa la mayor cantidad de sus ingresos.

El proceso emprendedor

Con el tiempo y la experiencia, Alejandra aprendió que no puede estar presente en todos los puntos de la cadena de abastecimiento, por lo que se dió cuenta que era mucho más fácil para ellos llegar a las tiendas a través de un distribuidor especialista que reparte a todos los puntos de venta. Esto funciona muy bien para ellos, ya que al tratarse de un producto congelado, hay ciertos cuidados que se deben tener durante la distribución física.

Además, esta forma de trabajar les permite a cada uno enfocarse en sus principales labores en la empresa, ya que ellos son desarrolladores de alimentos y quieren concentrarse en la innovación en este tipo de productos y no perder tiempo con la logística de distribución. La manera en que trabajan con los distribuidores, es relacionándose como *partners*, entendiendo que la venta de uno beneficia al otro.

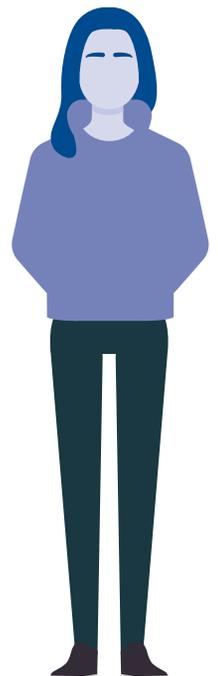
Alejandra ha tenido que aprender muchas nuevas habilidades, tanto emocionales como académicas. Durante la mayor parte de su vida fue una persona tímida y más bien introvertida, muy en contraste a lo que debe hacer hoy, donde debe relacionarse con clientes, *partners* y consumidores, además de dar charlas en distintas instituciones, lo que la ha empujado a trabajar periódicamente sus habilidades comunicativas. Por otro lado, ha aprendido de ventas y *marketing*, cosas que jamás se imaginó hacer en su vida profesional.

Durante su proceso emprendedor ha descubierto capacidades que ella nunca pensó tener y a la vez ha podido desarrollar otras, como la capacidad de enfrentar desafíos, resiliencia y tolerancia al fracaso.

Desafíos futuros

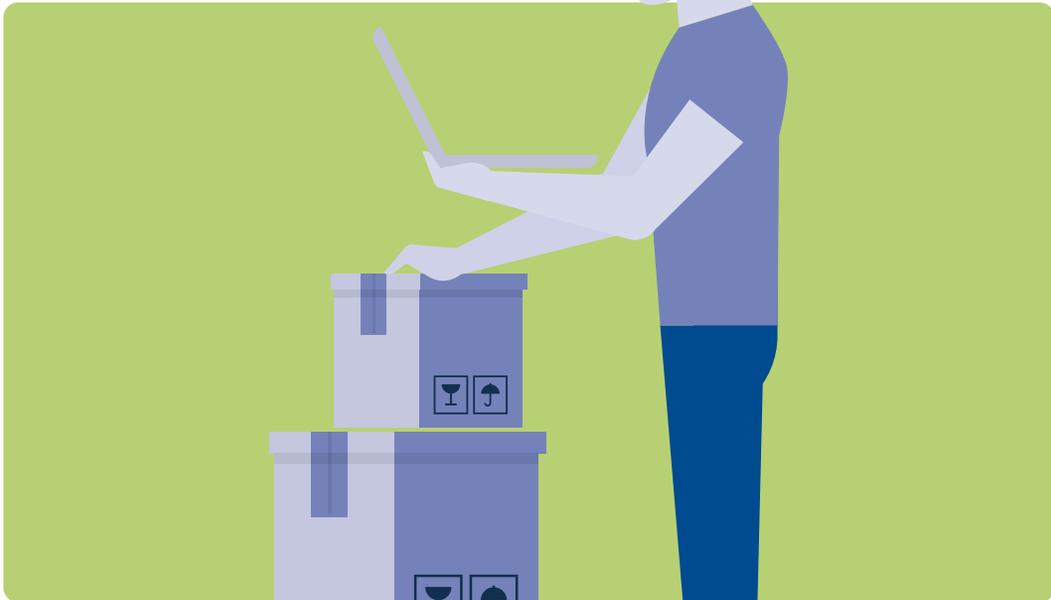
El próximo desafío de Quelp es el de escalar el negocio, ya sea en cuanto a la capacidad productiva de la empresa, como también en canales de distribución y obviamente en ventas.

Para aumentar su capacidad productiva están evaluando la opción de potenciar su planta actual, a través de inversión, o máquinas para maquilar. En cuanto a canales de distribución y ventas, se encuentran evaluando la entrada al *retail* de manera tal de poner sus productos al alcance de gran parte de la población. También es parte de sus desafíos próximos el poder exportar sus productos a mercados veganos más desarrollados, donde se cuenta con clientes interesados en Estados Unidos y Asia.



Allan Guilloff S.

Shipit



Categoría
IT & Software / Logística

Emprendimiento
Dinámico

Etapas
Crecimiento

Allan se enamoró del mundo del emprendimiento gracias a un curso electivo de la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile. Luego, entró a trabajar a Fundación Chile para seguir aprendiendo de la mano de diversos emprendimientos. Dos años después, en el año 2015, ya estuvo listo para lanzarse con su propio *start-up*: Shipit, un negocio disruptor que genera un nexo entre las empresas de courier¹ y las tiendas online logrando que los productos lleguen de forma eficiente y a bajo costo al cliente final, transformando con tecnología la industria de los despachos, en la época dorada de los *e-commerce*.

1 Los *courier* son servicios de mensajería, que se encargan de toda la logística implicada en transportar cartas, documentos o paquetes de un tamaño limitado, de un lugar a otro, a nivel nacional o internacional.

¿Qué es Shipit?

Shipit es un software para manejar la logística de los *e-commerce*. Con pocos *clics*, las empresas pueden integrar su tienda a esta plataforma, y en base a sus preferencias y configuraciones, cada vez que tienen una venta, se les asigna automáticamente a un operador que se hará cargo del despacho. La plataforma permite rastrear los despachos, de modo que las empresas conocen el estado de sus envíos y pueden mantener a sus clientes informados.

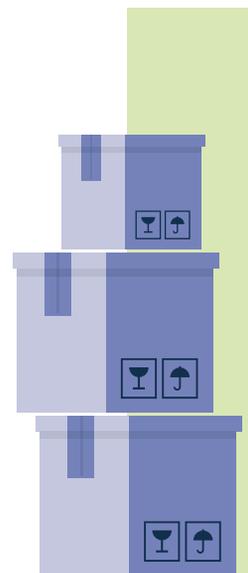
Los orígenes de Shipit

El gusto de Allan por el emprendimiento nació mientras estudiaba Ingeniería Comercial en la Universidad de Chile, gracias al curso de Emprendimiento de Negocios Digitales, donde conoció por primera vez sobre CORFO y el ecosistema emprendedor chileno, y se enamoró de la dinámica y la adrenalina a la hora de emprender. Esta cátedra contaba con cuatro profesores, uno de ellos, Roberto León, se convertiría más adelante en el principal mentor de Shipit, incluso adquiriendo la propiedad del negocio. En su último año de carrera, Allan fue ayudante de este mismo curso, trabajando con el profesor Tadashi Takaoka (quien llegó a ser gerente de emprendimiento en CORFO años después).

Ya egresado, en 2013, Allan entró a hacer su práctica profesional en Emprénde FCH, la incubadora de negocios de Fundación Chile. Su intención era cumplir el período reglamentario de tres meses, para luego mantenerse trabajando ahí, lo cual consiguió quedando en la posición de analista de emprendimientos. Esta experiencia laboral le otorgó a Allan todos los aprendizajes de estar en una empresa grande, pero que también le permitió conocer a fondo el mundo del emprendimiento, hablando día a día con emprendedores que venían principalmente del área *fintech* y *marketing* digital.

Un día recibió un llamado pidiendo ayuda para enviar un paquete por courier, lo que lo motivó a conocer más sobre esta industria y se percató que existían muchas falencias que aún no estaban siendo resueltas. En ese momento surgió la idea de convertirse en un nexo entre las empresas de courier y las tiendas online logrando que los productos lleguen de forma eficiente y a bajo costo al cliente final.

Junto a su compañero de trabajo, José Tomás Novoa realizaron una simple prueba: enviaron un producto a Las Condes por \$3.500, evaluando la opción de despacho que



les ofreciera el mejor servicio, por un precio que les permitía generar un margen de cobro. Fue su primera venta. Después de dos años trabajando en Fundación Chile, Allan y su compañero renunciaron a sus puestos para crear Shipit.

En agosto de 2015, comenzaron formalmente la empresa, arrendando un espacio de un escritorio compartido a una empresa de *e-commerce*. Meses después lograron levantar 60 millones de pesos de inversionistas privados. En 2016, fueron parte de Startup Chile y luego de la aceleradora de negocios Magical Startups, donde, sumando los fondos públicos, lograron levantar 150 millones de pesos. En 2018, siendo parte de Imagine Labs, la aceleradora de negocios de Microsoft, lograron una ronda de inversión de \$400 millones de pesos más.

Como resultado del trabajo de estos emprendedores y su capacidad de hacer escalar la empresa, en 2019 Shipit logró ventas por sobre los 2.100 millones de pesos y cuenta con más de 30 empleados.

El modelo de negocios

El modelo de negocios consta, por un lado, de un servicio a las empresa de *e-commerce* y, por otro, de una relación comercial con los *courier*. Shipit actúa entre ellas como un agregador de negocios, recaudando montos de ambas partes.

Al *e-commerce* se le cobra una mensualidad por acceder al *software*. Además, el servicio incluye organizar y despachar sus productos a un costo menor del que pagaría al tratar directamente con una empresa de *courier*.

Mientras tanto, Shipit negocia acuerdos con los *couriers*, donde éstos se benefician por la centralización de los pedidos, la gestión comercial y la gestión de integración, ofreciéndoles precios más bajos por volumen.

La diferencia entre lo que paga Shipit al *courier*, y lo que le cobra al *e-commerce*, es la ganancia de este *startup*.

El proceso emprendedor: aprendizajes continuos

Emprendiendo, Allan se dió cuenta que el mercado chileno no es tan líquido como el extranjero, en términos de estrategias de salida. En EEUU, las *startups* se concentran en crecer de manera muy acelerada, en base a mucho gasto inicial y a conseguir métricas positivas (por ejemplo, gran cantidad de usuarios activos, beneficios por la adquisición de clientes, entre otras). Esto ocurre porque existe un mercado de grandes empresas dispuestas a comprar nuevos negocios, y ya en ese punto, comienzan a ser rentables.

Es por eso que su foco actual difiere del inicial, el cual apostaba por generar un gran gasto para aumentar exponencialmente la masa de clientes y usuarios de la plataforma. Ahora prefiere un paso menos acelerado, pero concentrado en hacer rentable la empresa y lograr llegar lo antes posible al punto de equilibrio, para luego formar una estrategia de expansión, manteniendo la rentabilidad positiva.

Allan señala que en Chile no sucede lo mismo, ya que las grandes empresas (que podrían hacer estas jugadas de inversión en innovación) les ha costado adaptarse a este nuevo movimiento de incumbentes, y no es tan común la adquisición de startups.

En base a su experiencia, a Allan no le ha quedado otra alternativa más que entender que así es como funcionan las cosas en el país y adaptarse. Es por eso que su foco actual difiere del inicial, el cual apostaba por generar un gran gasto para aumentar exponencialmente la masa de clientes y usuarios de la plataforma. Ahora prefiere un paso menos acelerado, pero concentrado en hacer rentable la empresa y lograr llegar lo antes posible al punto de equilibrio, para luego formar una estrategia de expansión, manteniendo la rentabilidad positiva.

Desafíos futuros

El mayor desafío de Shipit actualmente es la escalabilidad del negocio. A finales de 2019 se presentaron en California (EEUU), frente al jurado de Y Combinator, y si bien en esta instancia no ganaron, recibieron un *feedback* muy valioso, el cual señalaba que su presencia activa en una sola ciudad (Santiago), era muy baja para ser una empresa de tecnología, que no requiere de la presencialidad.

En los primeros meses del 2020, la empresa no logró levantar más capital, por lo que decidieron trabajar día a día con lo recaudado en caja. Desde entonces, a nivel nacional y mundial, los negocios de *e-commerce* han explotado por el contexto del coronavirus, creciendo a tasas nunca antes vistas y llegando a tener la participación de mercado que se esperaba para los próximos 5 años, en 3 meses.

Considerando toda esta experiencia, la empresa se ha auto-exigido acelerar el crecimiento y, a modo de prueba, empezaron a ofrecer sus servicios en Viña del Mar y Concepción. Al poco tiempo, debido a los resultados positivos, decidieron expandirse a más comunas dentro de Chile. El desafío a futuro es estar presente en al menos en 50 comunas a nivel nacional, además de contar con presencia en Perú y Colombia en el 2020.



Guillermo Migrik V.

Tercermundo

/ Moral Distraída



Categoría
Audiovisual

Emprendimiento
Tradicional

Etapa
Crecimiento

Guillermo, en su época escolar, tenía un grupo de amigos artistas muy creativos con los que hacían videoclips e incluso una banda musical. Cuando entró a la universidad, se alejó un poco de su lado creativo, pero años después, se reencontró con sus amigos de infancia para crear una productora audiovisual y materializar nuevos proyectos. En paralelo, además este equipo lidera la creación y gestión detrás de la famosa banda chilena, Moral Distraída.

¿Qué es Tercermundo?

Tercermundo, es una productora audiovisual que realiza documentales, series de televisión y acompaña a artistas e investigadores, colaborando desde lo audiovisual con la difusión de ideas.

Dentro de los primeros proyectos de Tercermundo estuvo el grupo musical Moral Distraída, famosa banda chilena que combina la música urbana con ritmos latinos, conformada por una gran cantidad de personas, los cuales en su mayoría también son miembros de la productora.

Ambos proyectos tienen gran sinergia entre sí, ya que Tercermundo es la productora de todo el material audiovisual de la banda, y por su lado, Moral Distraída le entrega exposición a la productora.

Los orígenes

Guillermo y su grupo de amigos del colegio siempre se caracterizaron por ser creativos, se entretenían creando obras de teatro, bandas de música, videoclips, entre otras actividades artísticas. En 2010, cuando Guillermo estaba en su tercer año de universidad en la carrera de Ingeniería en Información y Control de Gestión, los amigos se volvieron a reunir, con la inquietud de seguir con sus aventuras creativas, pero de manera más seria y bajo el marco legal de una empresa.

Así es como en ese mismo año crearon Tercermundo, una empresa de producción audiovisual con la cual operan desde Valparaíso. Por otro lado, algunos miembros de Tercermundo también profesionalizan la banda Moral Distraída.

En un principio, ninguno de los amigos se planteó hacer de esta productora su principal trabajo, sino que la empresa era una forma para seguir reuniéndose y llevar a cabo sus proyectos con una mirada más seria.

Comenzaron por un lado a producir un documental propio, que buscaba retratar la vida de las personas que vivían en pequeñas islas del sur de Chile. Además realizaron videos musicales para bandas musicales pequeñas y de a poco empezaron a activar a Moral Distraída, a través de shows en universidades.

Durante tres años siguieron bajo este modelo de trabajo *part-time*, anexo a sus labores profesionales en empresas tradicionales, encargándose cada vez de proyectos más grandes. A la vez, Moral Distraída iba aumentando su fama y comenzaron a editar profesionalmente sus propias canciones, para las que Tercermundo producía videos. De esta forma, la banda se transformaba en el principal expositor de su trabajo audiovisual.

En 2012, Tercermundo ganó un fondo del Consejo Nacional de Televisión (CNTV), que les permitió hacer “Habitantes del Pacífico”, su mayor proyecto hasta ese momento. Esta serie fue adquirida por TVN en 2015 y aún en el año 2020 se sigue transmitiendo, lo que marcó el camino de la productora, que ahora se especializa en la realización de este tipo de productos.

Pocos años después, en 2016, tanto la productora como la banda llegaron a consolidarse. Tercermundo con un equipo de trabajo fijo y a tiempo completo, produciendo documentales, series y también videos corporativos para clientes. Esto significó que Guillermo y parte de los socios fundadores dejaron sus trabajos, para dedicarse a la productora a tiempo completo.

Otro empujón que tuvieron ese año, fue la oportunidad de producir su primera serie internacional, la cual se grabó en 8 países. Esto los llevó a poder contar, en 2017, con un equipo de 22 personas a tiempo completo trabajando en Tercermundo y Moral Distraída.

El modelo de negocios

Los ingresos de Tercermundo están muy diversificados: en promedio, un 60% provienen de fondos concursables, principalmente del CNTV y también de CORFO. El otro 40% surge de la realización de videos para empresas, ya sean mini documentales o videos corporativos. En menor cantidad, también producen videoclips musicales, que si bien no generan tantos ingresos en comparación a otros servicios, son muy desafiantes, mantienen los equipos activos y le entregan mucha exposición a la productora.

Por el lado de Moral Distraída, los ingresos provienen principalmente de los shows en vivo, los cuales han estado en crecimiento en los últimos años, en toda la industria de la música. Esta línea de ingresos normalmente representa cerca de un 85% de los ingresos de la banda, mientras que el resto proviene del *streaming*, a través de plataformas como Spotify y Youtube.

Si bien tienen fuentes de ingresos que destacan por sobre otras, es una ventaja que las líneas estén diversificadas, ya que les permite recaer en otras fuentes y seguir reinventándose.

Aprendiendo de las dificultades

Guillermo señala un caso particular que le ha tocado resolver al mando de Tercermundo y Moral Distraída. A finales de 2017 comenzó a escalar progresivamente la popularidad del género musical *Trap* en la industria. Con el avance de los años, el *Trap* se ha consolidado en el gusto de los oyentes nacionales por lo cual, estando en la cúspide de su carrera, “La Moral” se vió enfrentada a un problema de mercado que no les había tocado previamente. Antes, otros movimientos los habían acogido, como fueron la cumbia y el *hip hop*, pudiendo mezclar sus ritmos, grabar nuevas canciones y colaboraciones con artistas de estos estilos, sin embargo con el *Trap* esa dinámica no se pudo llevar a cabo.

Esta situación hizo que perdieran público, ya que los shows universitarios que antes contrataban a la banda, ahora buscan a artistas como “DrefQuila” y “Paloma Mami”, principales exponentes de ese género musical.

Afortunadamente, el proyecto musical de Moral Distraída está consolidado como para sostenerse, a pesar de los cambios en las tendencias musicales. Es por eso que la banda sigue activa, con un público fidelizado, al cual mantienen informado y conectado a través de todos los canales disponibles, principalmente en redes sociales como Instagram y Spotify.

Adicionalmente, Guillermo destaca que es muy importante tener una buena estructura organizacional. Sin importar que tan grande o pequeño sea un proyecto, se preocupa de seleccionar a cada miembro del equipo, con mucha atención en las habilidades individuales, como también pensando en el trabajo colectivo, haciendo de cada nuevo proyecto una “pequeña empresa”.

A esta altura en Tercermundo tienen muchos proyectos en paralelo. Como Guillermo no puede estar involucrado en todos ellos, esta estrategia es la que mejores resultados le ha traído en materia de gestión y obtención de logros. Además, desde su experiencia señala que cuando un proyecto falla, suele ser porque hubo un error a la hora de armar el equipo.



Desafíos futuros

En octubre del 2019, bajo el contexto del estallido social en Chile, pudieron aguantar la crisis que les significó la disminución de clientes-empresa y también la suspensión de los conciertos de Moral Distraída, debido a que contaban con ahorros destinados para estos momentos.

Sin embargo, con la crisis por el coronavirus nuevamente se encuentran detenidos, con poca producción y el cancelamiento de conciertos debido a las restricciones sanitarias.



Adicionalmente, Guillermo destaca que es muy importante tener una buena estructura organizacional. Sin importar que tan grande o pequeño sea un proyecto, se preocupa de seleccionar a cada miembro del equipo, con mucha atención en las habilidades individuales, como también pensando en el trabajo colectivo, haciendo de cada nuevo proyecto una “pequeña empresa”.

A esta altura en Tercermundo tienen muchos proyectos en paralelo. Como Guillermo no puede estar involucrado en todos ellos, esta estrategia es la que mejores resultados le ha traído en materia de gestión y obtención de logros. Además, desde su experiencia señala que cuando un proyecto falla, suele ser porque hubo un error a la hora de armar el equipo.

Por el momento, sólo están pudiendo enfocarse en proyectos que estén en etapas de post-producción y animación. Por el lado de la música, tuvieron que comprar equipos para que todos los músicos puedan grabar por su cuenta en su casa y después juntarlos a través del equipo de edición.

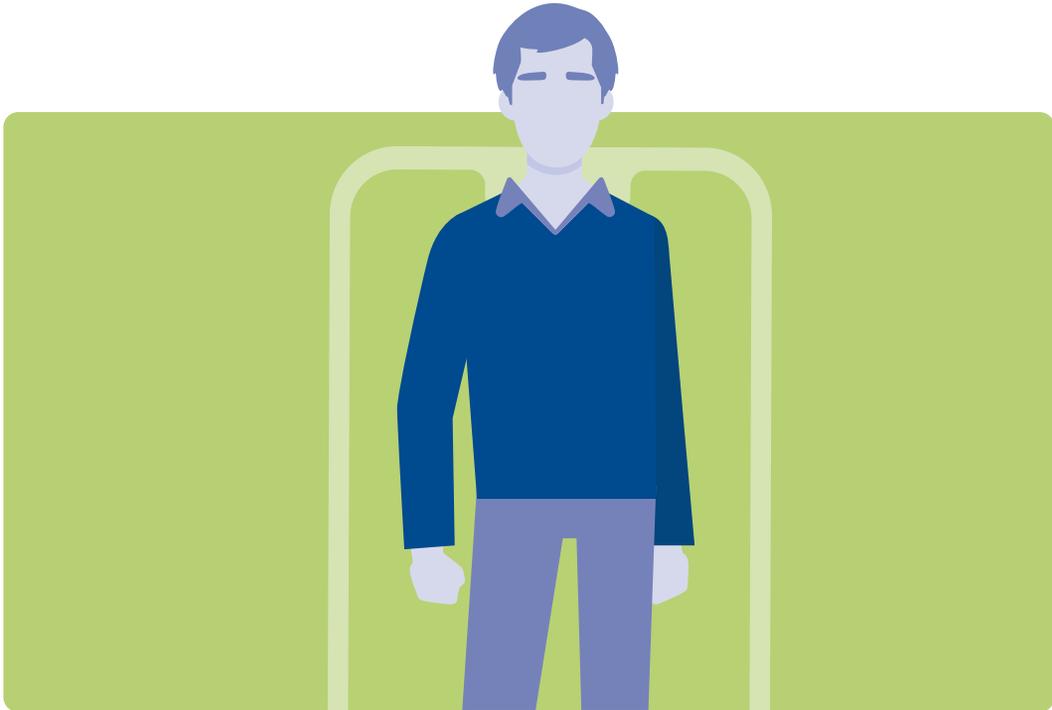
Este contexto los ha llevado a una gran transformación como empresa, reestructurando algunas áreas y procesos de trabajo. Lo que les jugó a su favor, es que la mayoría de sus proyectos actuales estaban bastante maduros, con equipos desarrollados y estructuras sólidas, por lo que pudieron manejar mejor estos remezones.

Finalmente, Guillermo indica que el confinamiento y la nueva normalidad provocada por el coronavirus, generan una oportunidad para toda la industria audiovisual y quienes trabajan generando contenido, ya que las personas están todo el día en sus casas, e inevitablemente, pasan muchos más tiempo en las pantallas consumiendo contenido.

Emprendimientos en Etapa de Expansión/ Scale-up

Bernardo Bacigalupo V.

AllRide



Categoría
IT&Software / Carpooling

Emprendimiento
Dinámico

Etapa
Expansión/Scale-up

Todo comenzó por la amabilidad de Bernardo, al pasar a buscar a algunos compañeros en la ruta desde su casa a la universidad. Luego, como un hobby, desarrolló junto a su socio una web para organizar viajes para que las personas compartieran rutas y los gastos de traslado, transformándose rápidamente en una app de carpooling. La popularidad aumentaba, pero los números no daban para sostener el negocio, por lo que después de una jugada estratégica, decidieron enfocarse principalmente en una solución de movilidad para clientes-empresa. Hoy esta *startup* nacional tiene operaciones en Chile, Perú y México, y esperan expandirse a toda Latinoamérica.

¿Qué es AllRide?

Es una plataforma de movilidad compartida, donde se conectan los usuarios con distintas alternativas de transporte, con el objetivo que dos o más personas compartan el mismo viaje. La idea es que los conductores que posean rutas definidas cada día, lleven a aquellos que se dirijan en el mismo sentido y les cobren un monto por este servicio.

Este modelo, llamado carpooling, es muy popular en Europa y Estados Unidos. AllRide lleva un par de años introduciendo el modelo a nivel latinoamericano, esperando disminuir la cantidad de viajes necesarios para movilizar a la misma cantidad de personas.

La historia detrás del emprendimiento

Bernardo estudió Ingeniería Civil Industrial en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Chile y egresó en 2010. Durante esta etapa, Bernardo, que vivía muy lejos de la facultad, tuvo la suerte de contar con un automóvil para trasladarse a diario a sus clases, en un recorrido desde el norte al sur de Santiago. En ese trayecto pasaba a recoger a algunas compañeras y compañeros que le quedaban en la ruta, pero la coordinación para llevar a cabo esta tarea resultaba muy tediosa y estresante.

El egresado de la Facultad de Arquitectura de la misma universidad, Pablo Alvéstegui, socio y amigo de Bernardo, se encontraba estudiando en Francia en ese tiempo y le comentó sobre un servicio de rutas interurbanas en vehículos compartidos, que le pareció genial, pero que era bastante engorroso ya que se debía ir presencialmente a las oficinas de la empresa, registrarse y verificar si existían rutas con horarios disponibles que le sirvieran. Luego de esto, se pagaba y ahí recién se podían obtener los datos de contacto del conductor.

Bernardo se interesó en esa idea, específicamente para resolver el problema en rutas dentro de la ciudad, de manera tal de poder optimizar la cantidad de vehículos en las calles y brindar una alternativa mucho más organizada y formal que la que él mismo entregaba a sus compañeros de viaje. A nivel Europeo el transporte público dentro de la ciudad cuenta con más alternativas e incluso mejores precios que a nivel latinoamericano, por ende resultaba atractivo entregar una nueva opción de transporte a las ciudades de esta región del mundo.



A partir de ese momento, y siendo aún estudiantes, deciden lanzar “A dedo” una web que conectaba a personas que tenían rutas similares, los ayudaba a coordinarse y les permitía compartir los gastos del viaje. Todo partió como un hobby, pero de pronto comenzaron a aparecer en la prensa y a volverse más populares, hasta que los contactaron algunas empresas y universidades solicitándoles crear rutas privadas de carpooling para sus empleados y estudiantes.

A medida que ganaban más usuarios, siguieron mejorando el desarrollo de la solución, agregando más inteligencia al uso de datos y rutas, permitiendo generar sub-tramos de las rutas. Sin embargo, los ingresos generados aún no solventaban todos los costos detrás de la solución, por lo cual cada socio tenía un trabajo de oficina en otra empresa y destinaban sus tiempos libres a “A dedo”.

Esta dinámica de emprendedores part-time no les permitía atender a todos los clientes que buscaban utilizar sus servicios, ni tampoco satisfacer las inquietudes de sus usuarios, así que a fines de 2013, Pablo decidió renunciar a su empleo y dedicarse por completo al emprendimiento, acordando que Bernardo le daría la mitad de su sueldo a cambio.

Poco después consiguieron financiamiento a través de Corfo, con lo cual pudieron solventar un equipo de desarrollo tecnológico permanente y sumar a Bernardo al trabajo full-time.

Ya con una app disponible en el mercado los usuarios del servicio crecían y crecían, sin embargo monetizar el negocio a través del B2C resultaba muy complicado ya que era necesario una enorme masa de usuarios activos frecuentes. Ante esto, y contando con algunos clientes B2B (empresas y universidades) es que decidieron pivotar el modelo de negocios, disminuyendo los esfuerzos por la captura de usuarios particulares y enfocándose principalmente en el crecimiento a través de clientes-empresa, aunque sin dejar de lado su anterior línea de negocios.

Esto los llevó a replantearse desde todas sus áreas, culminando con el cambio de nombre de la empresa. “AllRide”, lo cual les serviría para hacerse conocidos en un mercado internacional, y así fue cómo obtuvieron sus primeros contratos con empresas en Perú y luego en México.

El producto estaba funcionando, pero al tener más clientes-empresa, surgieron nuevas necesidades y solicitudes, a partir del feedback de sus usuarios y clientes. Un ejemplo

de esto es que, además de todas las soluciones vinculadas al carpooling, se conectaron con los conductores de buses de acercamiento, ofreciendo a los usuarios poder ver las rutas, paradas y ubicación de los vehículos en tiempo real, entre otras prestaciones adicionales.

Con más de 6 mil choferes inscritos, 30 mil usuarios frecuentes y gracias a la tracción de más de 20 clientes-empresa, en 2019 lograron levantar un capital de US\$ 400 mil dólares a través de fondos de inversión chilenos y estadounidenses, con lo cual se designó la nueva hoja de ruta para la empresa: enfocarse en el gigantesco mercado mexicano.

Modelo de Negocios

El modelo B2C funciona como un marketplace de carpooling, en donde se cobra un porcentaje del precio pagado por los pasajeros al conductor, quien recibe finalmente gran parte del pago.

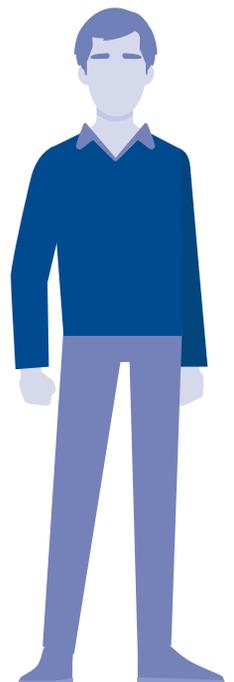
El Modelo B2B funciona como un SaaS (Software as a Service), en donde las empresas contratan planes de movilidad, con distintos valores dependiendo de los servicios incluidos y también de su naturaleza, por ejemplo, si son clientes finales o proveedores de transporte.

Aprendizajes

El principal aprendizaje que destaca Bernardo es que, como emprendedores, deben estar dispuestos a cambiar, a enfrentarse a una constante evaluación de alternativas y no cerrarse a una idea fija, puesto que por mucho que fuera una buena idea, no implica que será un buen negocio.

Esto lo vivió al momento de pivotar desde una solución B2C de carpooling hacia una solución B2B para movilidad de clientes-empresa. Desde la autocrítica, Bernardo reconoce que les tomó más tiempo de lo necesario tomar esta decisión estratégica, lo cual puede ser fatal para la sostenibilidad de un negocio.

Según su percepción, la ventaja competitiva de una startup es su flexibilidad y su rapidez de ejecución, por ende es muy valioso mantenerla el máximo tiempo posible



para asegurar una capacidad de adaptación frente a los vaivenes del mercado.



Según su percepción, la ventaja competitiva de una startup es su flexibilidad y su rapidez de ejecución, por ende es muy valioso mantenerla el máximo tiempo posible para asegurar una capacidad de adaptación frente a los vaivenes del mercado.

Probablemente los competidores con modelos de negocio tradicionales tienen mucho más recursos, menciona Bernardo, pero son lentos para reaccionar e innovar y es ahí donde una startup es capaz de destacar y ganar participación de mercado.

Probablemente los competidores con modelos de negocio tradicionales tienen mucho más recursos, menciona Bernardo, pero son lentos para reaccionar e innovar y es ahí donde una startup es capaz de destacar y ganar participación de mercado.

Desafíos futuros

Gracias a la inyección de capital recibida en 2019, la estrategia de la empresa fue centrarse en el mercado mexicano a través de su canal B2B y su servicio en formato SaaS, con una propuesta multimodal.

Es así como su socio, Pablo, se instaló en Ciudad de México para llevar las riendas de esta escalada internacional, con la misión de consolidarse como líder de la industria de la movilidad, con un desarrollo de software de alta calidad para los usuarios finales.

En esta nueva aventura, comenzaron con clientes-empresa y algunas universidades, sin embargo encontraron un nicho que no habían explorado y que resulta muy atractivo por la poca competencia hasta la fecha: vehículos escolares.

Por esto, apuestan a ganar este nicho de mercado lo antes posible, de modo de seguir abarcando más clientes de otros países y escalar AllRide como la solución para la movilidad compartida de latinoamérica.

Omar Larré V.

Fintual



Categoría
Fintech

Emprendimiento
Dinámico

Etapas
Expansión/Scale-up

Al terminar sus estudios, Omar entró a trabajar en el mundo financiero. Le gustaba lo que hacía, pero no el ambiente corporativo en el que estaba inserto. Su objetivo era poder crear algo propio y que funcionara de la misma manera para sus clientes, por lo que se aventuró en varios emprendimientos sin el éxito que esperaba. Finalmente, combinó su pasión por emprender con su trayectoria profesional y co-fundó Fintual, la primera administradora general de fondos 100% online que a la fecha cuenta con más de 36.000 clientes.

¿Qué es Fintual?

Fintual es una administradora general de fondos que, a través de una plataforma en línea, permite a las personas invertir montos pequeños, manejar todas sus inversiones de manera virtual y pagar menores comisiones que las que ofrece el mercado.

La historia emprendedora

La carrera de Omar como emprendedor empezó en 2007, cuando se encontraba estudiando Ingeniería Civil Matemática en la Universidad de Chile. Junto a dos amigos de la carrera crearon una empresa tecnológica que se dedicaba a la minería de datos (una temática que estaba muy en boga en ese momento) ofreciendo servicios de asesoría y construcción de bases de datos inteligentes para empresas.

Les fue bastante bien con este negocio, pero con el tiempo se dieron cuenta que querían tener un producto o servicio propio, más que hacer consultoría a otras empresas. Por esta razón, decidieron aventurarse con algunos emprendimientos de comercio online, los cuales no prosperaron. Sin embargo, estas experiencias lo llevaron a conocer a Pedro Pineda quien estudiaba en la misma facultad pero era un par de generaciones mayor, y que se convertiría posteriormente en su socio en Fintual.

Omar egresó de la carrera en 2010 y dejó de lado por un tiempo sus ganas de emprender, adentrándose en el mundo corporativo. Entró a trabajar al área financiera y de inversiones, lo cual le proporcionó buenas experiencias y muchos años de aprendizaje. En paralelo, en 2012, presentó su tesis de magíster en gestión de operaciones, también en la Universidad de Chile.

En 2016, Omar se dió cuenta, de que si bien le gustaba lo que hacía profesionalmente, no le gustaba para nada el mundo corporativo. Creía que podía hacer lo mismo en una *startup*, de manera mucho más dinámica. Es por esto que organizó una reunión con Pedro Pineda y otro amigo, Andrés Marinkovic, para conversar sobre sus ganas de hacer algo distinto y disruptivo, y analizar cómo podrían organizarse para lograrlo.

Su primera aventura con estos dos socios fue un emprendimiento de cajas para empresas. Pedro y Andrés le dedicaban tiempo completo al negocio, pero Omar debía combinarlo con su trabajo corporativo. Al poco tiempo desistieron de la idea, porque se dieron cuenta que en Chile no había mucho mercado para su producto y comenzaron

a crear Beauhunt, un *marketplace* de ingenieros, para facilitar la contratación en las empresas. Si bien en el momento despertó mucho interés, no tuvo éxito, porque no supieron monetizarlo.

El tercer intento fue Fintual, en 2017, donde sumaron a Agustín Feuerhake y la firma Platanus como socios. El proyecto nació de su motivación por mezclar el mundo corporativo con una startup capaz de ofrecer los servicios de un asesor financiero automatizado, para personas que no podían tener acceso a estas funciones, de modo que pudieran invertir desde cualquier monto y con una asesoría sobre dónde hacerlo en Chile. Al poco tiempo, les empezó a ir bien y se asociaron con Principal Financial Group, una compañía global de gestión de inversiones financieras y seguros.

Tras el éxito que tuvieron, decidieron postular a una figura regular de administradora general de fondos, tal como cualquier gran empresa administradora conocida en el mercado. Una vez que contaron con esta licencia, pieza clave para el escalamiento de su negocio, lograron entrar a la aceleradora de negocios mexicana, Village Capital, en donde pudieron levantar más capital.

En 2018 lanzaron sus 3 primeros fondos mutuos enfocados no sólo en inversiones nacionales sino que también incluían acciones de empresas extranjeras, y fue así que empezaron a reclutar a sus propios clientes.



“El proyecto (Fintual) nació de su motivación por mezclar el mundo corporativo con una startup capaz de ofrecer los servicios de un asesor financiero automatizado, para personas que no podían tener acceso a estas funciones, de modo que pudieran invertir desde cualquier monto y con una asesoría sobre dónde hacerlo en Chile.”

Al poco tiempo, quedaron seleccionados en Y Combinator, una de las aceleradoras de negocios más importante del mundo que ha apoyado a empresas como Airbnb, Stripe, Dropbox y muchas más. Esto representó un gran salto para Fintual. Gracias a la exposición que otorga la aceleradora pudieron ampliar su red de contactos, vinculándose con muchos más inversionistas, lo que facilitó el levantamiento de capital para el escalamiento internacional de la empresa.

En enero de 2021, Fintual cuenta con más de 36.000 clientes que han invertido una suma acumulada de más de \$237 mil millones de pesos.

Un modelo de negocios transparente

Fintual cobra una comisión anual de un 1,19% del saldo de inversión de cada cliente, quienes tienen la opción de retirar los fondos invertidos en cualquier momento, sin ningún cobro ni multa. Esa comisión cubre el pago del control de custodia, *trading*¹, el costo del servicio, comprar ETFs² en el extranjero y dejarlo en una cartera a nombre del cliente. Esto lo hacen bajo una estructura de fondos mutuos, bajo la regulación local de estos instrumentos, por ende sus transacciones están reguladas por la Comisión para el Mercado Financiero (CMF).

Cabe destacar que el monto que cobra Fintual es uno de los más bajos del mercado, comparándose con bancos y fondos de inversiones. Esto, ya que la empresa se concentra en la automatización de procesos y en una estructura de costos concentrada en crear valor a través de soluciones tecnológicas, principalmente porque más de la mitad de los empleados de Fintual son del área de desarrollo tecnológico.

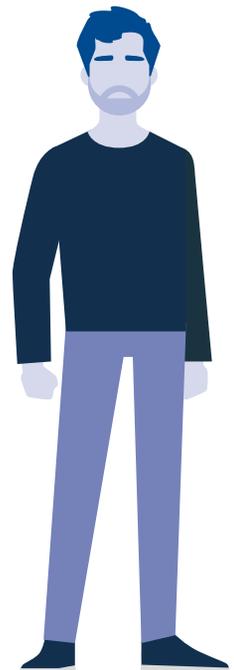
Aprendizaje durante el proceso emprendedor

Omar señala que para obtener el éxito con un emprendimiento es muy importante generar un producto o servicio que las personas quieran, tener claro el mercado potencial y el modelo de negocios, para así poder competir y entregar un buen servicio que solucione un problema. Además, es fundamental que la gente sienta una conexión más allá de la transacción que están haciendo, que exista un vínculo entre lo que espera la persona y lo que ofrece la empresa.

En el caso de levantamiento de capital, Omar aconseja aplicar la ley de los grandes números, la cual se basa en contactar a cientos y hasta miles de personas, de los cuales sólo unos pocos se interesarán en la idea, para finalmente encontrar a alguien que querrá invertir en el negocio.

1 Trading: Consiste en la compraventa de activos, como acciones, divisas y futuros, con los que se obtiene mucha liquidez. En un mercado financiero electrónico, este ejercicio tiene por objetivo generar beneficios económicos.

2 ETFs: Su nombre proviene del inglés “exchange-traded funds”, o fondos de inversión cotizados. Son fondos que buscan generar rentabilidad de un índice financiero, por ejemplo, índices de acciones, bonos o commodities.



Es necesario acostumbrarse a que probablemente se reciban muchos “no” de parte de potenciales inversores, pero hay que aprender de estos rechazos y no dejar que la situación negativa desaliente el proceso de la búsqueda de capital.

Desafíos futuros

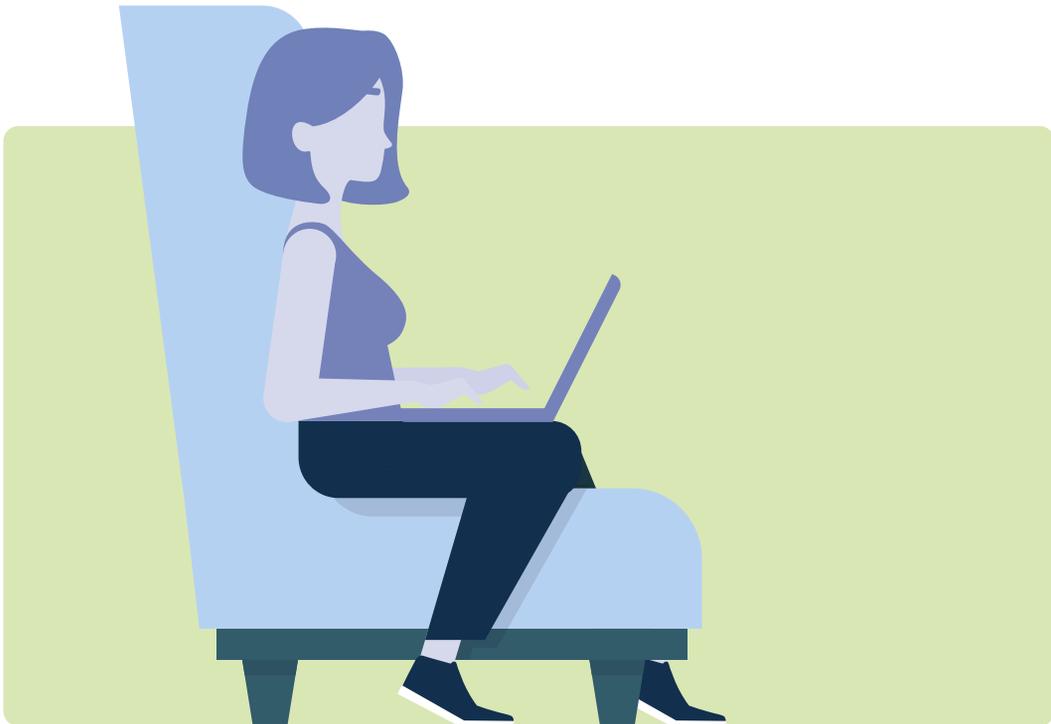
Fintual venía creciendo de manera acelerada con \$4 mil millones administrados en 2018, \$23mil millones en 2019, más de \$60 mil millones en mayo de 2020 y más de \$237 mil millones en enero de 2021. Pero ahora el mayor desafío es seguir creciendo.

Con la llegada del COVID-19, el mundo se configura de otra forma, las personas empiezan a distribuir sus necesidades de otra manera y la incertidumbre de las inversiones puede desacelerar sus deseos de invertir.

Omar sabe que Fintual no van a poder seguir creciendo con la misma fuerza, por lo que en los planes de corto y mediano plazo de la empresa tienen presente cambiar la estrategia de crecimiento.

Sofía Giraud O.

FirstJob



Categoría
HR tech

Emprendimiento
Dinámico

Etapas
Expansión/Scale-up

Sofía siempre aspiró a seguir una carrera profesional tradicional en el área de recursos humanos de una gran empresa, lo cual cumplió al hacer su práctica en una importante minera transnacional. Pero antes de empezar a “hacer carrera”, quiso probar el mundo del emprendimiento y se involucró en los inicios de FirstJob, una plataforma digital para reclutar talentos. Un par de meses después, llenos de aprendizaje extremo y mucho trabajo, se convirtió en socia de la empresa, la cual cumple 8 años en el mercado, y cuenta con más de 250 mil usuarios activos y presencia en 13 países de Latinoamérica.

¿Qué es FirstJob?

FirstJob es una plataforma digital especializada en ayudar a las grandes empresas a reclutar, atraer y retener estudiantes y jóvenes profesionales (que tengan desde cero a dos años de experiencia) para conectarlos con su práctica profesional y primeros trabajos. La plataforma permite verificar el talento de los postulantes con un sistema integrado de vídeo entrevistas, *test* de idiomas, entre otras herramientas. Además, a través de sus soluciones provee datos valiosos para mejorar la conexión entre las empresas y los jóvenes profesionales, reduciendo los costos de contratación y mejorando la marca empleadora.

La empresa cuenta con más de 250 mil usuarios y más de 300 mil seguidores en redes sociales, conseguidos de manera orgánica¹, lo cual les permite una mayor difusión e interacción de sus avisos de empleo, siendo líderes en el segmento de profesionales jóvenes.

Adicionalmente, producen el estudio *Employers for Youth* (www.efy.global), que busca a las mejores empresas para estos profesionales, midiendo diferentes características de las compañías, tanto internas como externas, y que afectan la percepción, interés y *engagement* con la empresa.

El destino de una emprendedora

Sofía egresó en 2012 de la carrera de Ingeniería Comercial en la Universidad de Chile. Durante este tiempo, se perfiló en el área de recursos humanos, haciendo ayudantías y luego estudiando un magíster en la misma institución.

El emprendimiento no figuraba para nada como una opción en su carrera profesional, pero después de haber cursado un ramo curso de emprendimiento liderado por la profesora Soledad Etchebarne en donde conoció cómo funcionaba el incipiente ecosistema de emprendimiento nacional y luego de tener una muy buena experiencia de práctica profesional en la minera BHP, se propuso mayores desafíos de los que podría

1 En este caso, se refiere a que no se utilizaron herramientas de marketing digital de pago (por ejemplo Google Ads o Facebook Ads) para conseguir a sus seguidores, sino que el mismo contenido se volvió viral.

encontrar en una empresa grande, donde no podía aportar en las decisiones importantes.

El mismo año en que Sofía egresó, su futuro socio Mario Mora, había empezado con la idea de FirstJob para lo cual desarrolló un producto mínimo viable (MVP) en donde las personas subían su CV a una página web, y él se los reenviaba filtrados a sus clientes, una serie de empresas que buscaban cargos para recién egresados. Al poco tiempo, Mario reclutó a Sofía para que lo ayudara con las postulaciones que iban recibiendo. Y así, empezaron lo que se suponía que sería un trabajo de dos meses, sin oficina y con muchas ganas de aprender del mundo del emprendimiento.



Siendo una empresa de recursos humanos, su propia cultura organizacional también es muy relevante, por lo que tuvieron que preocuparse por cómo retener a los talentos que contrataban, establecer escalas salariales y definir planes de carrera.

En diciembre de ese año, ya pasados los dos meses que se había propuesto trabajar inicialmente, Sofía pretendía buscar otro empleo, pero decidió esperar suponiendo que las empresas empezarían a contratar recién en marzo. Además, había empezado a ver mucho potencial en FirstJob, por lo que decidió ofrecerle a Mario continuar durante los siguientes 6 meses sin remuneración.

Tuvieron sus primeros tres clientes y decidieron postular a Wayra, la incubadora de negocios de Telefónica, donde superaron a 700 postulantes y obtuvieron un financiamiento de \$50 mil dólares. Hasta ese momento, Mario era dueño del 100% de la empresa, sin embargo decidió ofrecerle un porcentaje a Sofía, reconociendo el aporte y la fidelidad que había demostrado, y así fue como ella se convirtió oficialmente en co-fundadora de FirstJob.

En 2014, comenzaron a contratar nuevas personas en la empresa, por lo que a sus 23 años, Sofía fue aumentando sus responsabilidades, haciendo crecer y mejorar el negocio, hasta llegar al punto de equilibrio en 2015, con servicios contratados mensual y anualmente.

El modelo de negocios: una innovación disruptiva en el mercado

Cuando FirstJob entró al mercado, sus competidores tenían un modelo de negocios clásico para la época: plataformas de publicación de empleos en donde se cobraba por anuncios, con suscripciones mensuales y un cargo extra si los clientes querían más visibilidad.

Pero Mario y Sofía quisieron hacer algo distinto y mejor. Más que ayudar a las empresas a encontrar postulantes, ofrecían muchas funcionalidades extra, además contaban con una gran comunidad de recién egresados de todas las universidades y carreras, lo cual era un gran atractivo para los clientes. Cabe destacar que en ese tiempo FirstJob era el único participante del mercado que se enfocó en ganar presencia en redes sociales, por lo que lograron un alcance muy grande, debido a la nula participación activa de otros competidores.

El modelo de negocios de FirstJob consiste en cobrar un fee anual a las empresas, diferenciado por categorías. Esta suscripción les permite publicar una cantidad ilimitada de anuncios y acceder a la plataforma que les permite filtrar entre los postulantes.

Actualmente, también hacen un modelo de *cross-selling* con el estudio *Employers for Youth* (EFY). Para ello, se realizan encuestas a jóvenes profesionales, de modo que evalúen con criterios cuantitativos, diferentes variables relacionadas a las empresas en donde trabajan. A partir de esta encuesta se genera un *ranking* de los mejores lugares donde realizar una primera experiencia laboral profesional. EFY se aplica de manera gratuita a cualquier empresa que quiera participar, pero con la información recopilada se generan informes más detallados, los cuales sí se venden.

Otra fuente de ingresos que han tenido a lo largo de los años son las consultorías de marca empleadora, y de esta forma, ayudar a las empresas a ser más atractivas para los jóvenes profesionales, analizando el cómo poder retenerlos por más tiempo. Este servicio, si bien toma mucho tiempo de ejecución, genera liquidez para la empresa y representa una oportunidad de *cross-selling*, por lo cual se ha trabajado constantemente en su empaquetamiento para poder ejecutarlo de forma eficiente.



El proceso emprendedor: cada día un nuevo aprendizaje

El mayor aprendizaje de Sofía es con respecto al equipo de trabajo, pues considera fundamental contar con las personas adecuadas. Ellos se equivocaron muchas veces contratando a personas que no cumplían con el perfil adecuado para el puesto, pero hoy en día, son más capaces de tener claridad de lo que necesitan, para buscar los perfiles adecuados y conseguir un mejor equipo de trabajo.

Siendo una empresa de recursos humanos, su propia cultura organizacional también es muy relevante, por lo que tuvieron que preocuparse por cómo retener a los talentos que contrataban, establecer escalas salariales y definir planes de carrera.

Y si el equipo de trabajo es importante, el equipo fundador es crucial para el éxito de la empresa. Esta decisión no se puede basar en amistades, sino que debe tomarse de manera muy inteligente. Esto lo aprendieron a raíz de que Firstjob comenzó con 3 socios, y tuvieron que desvincular a uno por su falta de colaboración con los objetivos de la empresa.

Otro aprendizaje de Sofía en Firstjob, tiene relación con “no perder el foco” del negocio. En un principio, muchas veces para tener liquidez y más clientes, decían que sí a todo lo que los clientes pedían, pero terminaban perdiendo mucho tiempo en desarrollos específicos, por lo que decidieron cortar con la personalización y mantener el foco en una solución genérica, pero robusta, la cual funciona muy bien y es escalable.

Como en Firstjob ofrecen una suscripción anual, tienen que ser muy cuidadosos con los flujos financieros, ya que en un principio se descuidaron y casi los llevó a la quiebra. Ahora se preocupan de tener flujos mensuales planificados para poder mantener la empresa.

Por último, Sofía considera muy importante definir procesos y protocolos dentro de la empresa, ya que cuando empiezas a trabajar con muchos clientes, éstos tienen que estar estandarizados, para poder ofrecer un servicio unificado a todos los clientes. Según Sofía, esto cobra mucha importancia a medida que aumentan los clientes y también los empleados.



Desafíos futuros

Actualmente, el desafío de FirstJob es funcionar como una empresa regional. Cuentan con un equipo de trabajo en Colombia, un *partner* que opera en 8 países en Centroamérica, y también con operaciones en México. En este momento comienza el desafío de replicar la cultura de la empresa, sin importar donde se encuentren las oficinas. En 2018, el 1% de los ingresos provenían del extranjero, el 2019 fue un 10%, y en el 2020 se espera llegar a un 20%, por lo que el foco de crecimiento está puesto fuera de Chile.

Mario y Sofía se caracterizan por ser muy buenos vendedores, y son quienes traen a la mayoría de los clientes, pero un desafío que superar es capacitar a un “ejército de ventas”, para que sus empleados puedan hacerlo tan bien como ellos. Logrando esto, cada vez menos ventas serán producto de los fundadores, lo que les permitirá centrarse en tareas más estratégicas y seguir haciendo crecer la empresa.

Para finalizar, Sofía tiene claro sus próximos pasos. Su objetivo es convertir a FirstJob en la mejor empresa para trabajar en recursos humanos para el año 2025.

Matías Gutiérrez M.

GenoSUR



Categoría
Biotech

Emprendimiento
Dinámico

Etapas
Expansión/Scale-up

La pasión de Matías es la ciencia y luego de estudiar y trabajar en distintas partes del mundo, volvió a Chile con el objetivo de llevarla a las salas de clases chilenas de una manera más atractiva y dinámica, a través de Bioquímica.cl. El plan funcionó, pero no era escalable, por lo que junto a sus socias fundadoras decidieron pivotar y crear EXPERIMENTA, una solución que empaqueta numerosos experimentos científicos en un solo kit, logrando crecer a una tasa del 50% anual.

El siguiente paso fue crear un *spin-off*, GenoSUR, el cual se centró en el desarrollo de kits para la obtención de muestras biológicas y su transporte inteligente hacia los laboratorios de diagnóstico. En ese momento enfrentaron un grave problema: su principal cliente quebró y quedaron con 400 mil dispositivos entregados en USA y una factura sin pagar por US \$600 mil, lo que los obligó a disminuir su equipo de trabajo a un 40% de lo que eran hasta entonces.

Sin embargo, el destino les tenía preparada otra sorpresa. En medio de la pandemia del coronavirus sus dispositivos de toma de muestra y transporte se volvieron un insumo que solucionaba grandes dificultades e imprescindible para el Gobierno de Chile, como también para otros países como Estados Unidos y España, llegando a proyectar una facturación por sobre los US\$ 50 millones para el año 2020.

¿Qué es Genosur?

GenoSUR es un *spin-off* de Bioquímica.cl, empresa enfocada en la difusión científica a través de experimentos empaquetados para usar en colegios. GenoSUR corresponde al área de desarrollo biotecnológico de la empresa principal, y se dedica al desarrollo de dispositivos médicos para la toma de muestras biológicas, y su transporte, que posibilitan diagnosticar distintos tipos de enfermedades, utilizando una tecnología innovadora que permite inactivar virus y transportar la muestra a temperatura ambiente, preservando la información genética de ésta.

Una historia de altos y bajos

Cuando recién llegó internet a Chile, Matías quedó fascinado con la cantidad de información disponible en este nuevo mundo. Lo malo es que gran parte de esa información estaba en inglés y a pesar de hacer todos los cursos disponibles en un instituto, no fue suficiente para él. Gracias a la casualidad, unos tíos estaban viviendo en Singapur, así que viajó a ese país a cursar sus últimos dos años de educación media. En este lugar se enamoró del sistema educativo y, sobre todo, el acceso a los laboratorios de su escuela.

Al volver a nuestro país decidió estudiar Bioquímica en la Universidad de Chile. Y mientras cursaba estos estudios decidió armar un proyecto para llevar talleres experimentales de ciencia a colegios, principalmente en el área de biotecnología. Este primer emprendimiento dio paso a Bioquímica.cl, empresa a través de la cual, junto a un grupo de colegas, llevaban experimentos científicos a diversos colegios de Chile.

En 2007, Matías fue contratado para trabajar en la Universidad de California, San Francisco (EEUU), desde donde siguió a cargo de la empresa coordinando los talleres. En esta posición estuvo dos años, tras los cuales le ofrecieron hacer un doctorado, pero Matías decidió rechazarlo y seguir con sus estudios en Chile.

Ya de vuelta, su esposa Daniela Mendoza y Ana Morán, Bióloga y Doctora en Química



respectivamente, se unieron como socias a la empresa. Esta nueva mirada les permitió detectar que el modelo de talleres no era escalable, además de resultar un servicio caro y al que finalmente sólo podían acceder los colegios privados. Es así como pivotan su modelo de negocios, empaquetando los servicios en un sólo producto, que partió siendo un “maletín científico” con guías muy detalladas sobre los pasos necesarios para cada experimento, y evolucionando posteriormente a un “Laboratorio móvil”.

Este nuevo formato, llamado EXPERIMENTA, funcionó mejor que el anterior, pero aún no había mucha rentabilidad. A través de una estrategia de fidelización de clientes, y entrando con capacitaciones gratuitas a colegios municipales, lograron finalmente las ansiadas conversiones. Su primer caso de éxito fue en la comuna de Melipilla, en donde lograron posicionar el “Laboratorio móvil” en los 21 establecimientos municipales de la comuna.



Esta nueva mirada les permitió detectar que el modelo de talleres no era escalable, además de resultar un servicio caro y al que finalmente sólo podían acceder los colegios privados. Es así como pivotan su modelo de negocios, empaquetando los servicios en un sólo producto, que partió siendo un “maletín científico” con guías muy detalladas sobre los pasos necesarios para cada experimento, y evolucionando posteriormente a un “Laboratorio móvil”.

Entre 2011 y 2017 la empresa creció a una tasa cercana al 50% anual, sin recibir ningún tipo de inversión aparte del apoyo de StartUp-Chile, que en 2013 les entregó un fondo para continuar escalando EXPERIMENTA. En paralelo, además, ampliaron las líneas de negocio apostando por el desarrollo de kits de diagnóstico molecular, bajo el alero de su otro spin-off, GenoSUR.

Al poco tiempo certificaron estos kits bajo estándares internacionales y abrieron una fábrica en Chile. En ese momento, la empresa estadounidense uBiome les encargó alrededor de 400 mil dispositivos médicos, con lo cual las expectativas de la nueva línea se cumplían a cabalidad. Sin embargo, a mediados de 2018 Ubiome quebró, dejando a GenoSUR, y por ende a Bioquímica.cl, con muchas materias primas en sus dependencias y con una factura sin pagar de US \$600 mil.

Esta catastrófica noticia los llevó a tener que despedir a más del 60% de sus trabajadores y enfrentarse a una posible quiebra. Ante este escenario, los socios tomaron la decisión de designar a Daniela, en ese momento gerente comercial, como gerente general de la empresa y, a mediados de 2019, enviar a Matías a Miami, con el objetivo de conseguir clientes para los dispositivos médicos que habían fabricado y seguían

produciendo en GenoSUR. Esto fue posible gracias al apoyo de ProChile y el programa GoGlobal.

En cinco meses de viajes entre Miami y Chile, Matías pudo generar nuevos acuerdos comerciales con empresas en Australia, EEUU y también en nuestro país. Fue durante esos días que la pandemia provocada por el coronavirus comenzó a destaparse en China, y luego en Italia y España, por lo que Matías se percató de inmediato que si no lograban tener una alta cantidad de testeos para detectar y aislar a los contagiados, Chile correría la misma suerte.

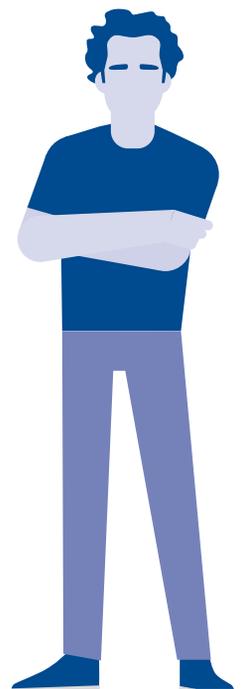
Es así como modificando algunas partes de los dispositivos que ya producía, decidió practicarse un examen a sí mismo y comprobó que utilizando diferentes tecnologías los dispositivos médicos de GenoSUR eran una solución inteligente para la toma de muestra y su transporte en el proceso de diagnóstico de COVID-19, además de ser apto para trasladar la muestra sin la necesidad de refrigeración en su transporte, haciendo de este dispositivo la mejor opción disponible en el mercado.

Junto a su equipo, de inmediato fueron a tocar puertas para mostrar el prototipo a las autoridades del Ministerio de Salud nacional, calculando que se necesitaría por lo menos unos 200 mil exámenes a nivel país. Pudieron conversar con algunas personas del ministerio y entregaron una cotización por un millón de dispositivos para testear. Al día siguiente les llegó la orden de compra y tres días después lograron despachar las primeras 600 unidades al Servicio de Salud Metropolitano Occidente. Bajo la crisis sanitaria que afectaba al país en ese momento, la entrega de estos insumos se volvió indispensable, por lo que se han enfocado en producir y entregar entre 10 mil y 20 mil *kits* al día.

Gracias a esta situación son contactados por muchos otros países, enviando muestras de sus dispositivos a África, Europa, Asia, EEUU y el resto de Latinoamérica. A inicios de mayo de 2020, y contando con más de 150 empleados, lograron concretar la primera orden de compra internacional: 2 millones de kits para la detección de Covid-19 para EEUU, abriendo dos fábricas de producción más, una en Tijuana (México) y otra en Miami.

El modelo de negocios

El modelo de negocios de Bioquímica.cl se basaba en vender hacer accesible y asequible experiencias científicas en colegios de todo el territorio nacional. Luego este modelo



pivota, creando el programa EXPERIMENTA, el cual empaqueta una serie de experimentos científicos en un “Maletín científico” que luego evolucionó en el “Laboratorio móvil y Armario de Ciencias”. Este kit se vende directamente a escuelas o entidades relacionadas con educación (como lo son los municipios en Chile) bajo un modelo B2B.

GenoSUR, que nace como un *spin-off* de Bioquímica.cl, también tiene un modelo B2B donde sus clientes son laboratorios y gobiernos que compran a gran escala los dispositivos para diagnosticar distintos tipos de enfermedades.

Aprendizajes del proceso emprendedor

Matías destaca que la clave del éxito de Bioquímica.cl y GenoSUR, tanto para seguir creciendo como para solventar las grandes caídas, se debe a que la empresa tiene su eje central en la innovación.

Es una política de la empresa la de reinvertir los ingresos generados en investigación y desarrollo, para seguir produciendo mejoras en los productos actuales y también generar nuevos productos, siguiendo una lógica de innovación constante. Esto les ha permitido experimentar, probar nuevos modelos de negocios, sustentarse en el tiempo y solventar las crisis por las que han pasado como empresa.

Desafíos futuros

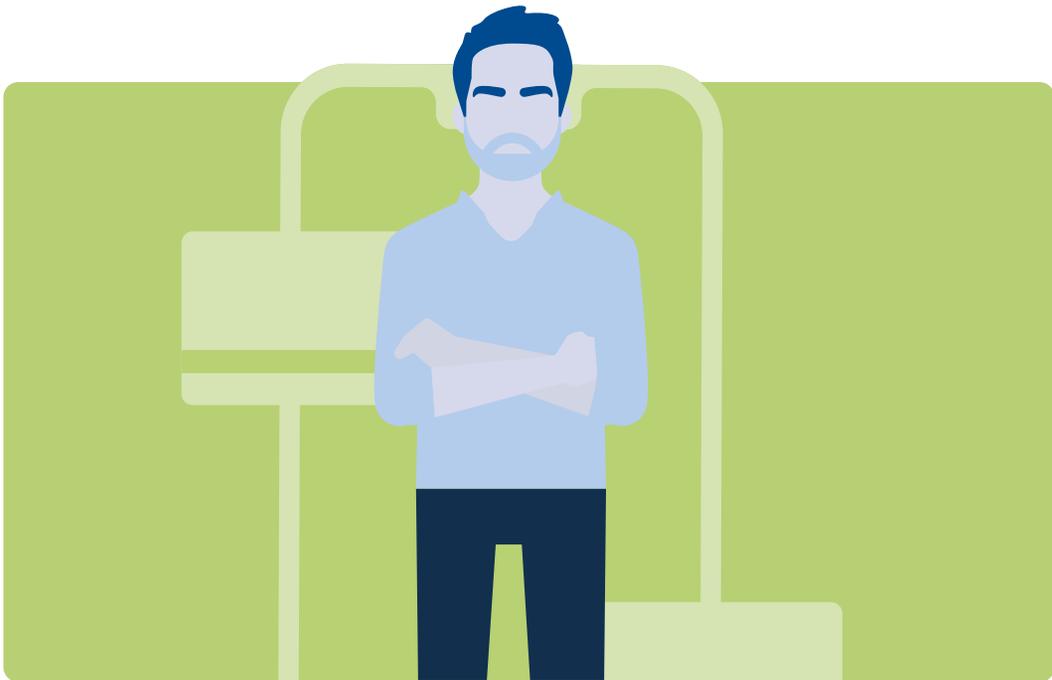
El dispositivo creado por GenoSUR es capaz de preservar la información genética no solamente del coronavirus, sino que también la de otros virus respiratorios, por lo cual es una herramienta de detección escalable a todo el sistema de salud, ya sea a nivel nacional como internacional. Matías y su equipo trabajan en conjunto con el Ministerio de Salud de Chile para utilizar los kits de toma de muestras y realizar otros diagnósticos, en miras de apoyar las campañas relacionadas a enfermedades estacionales, especialmente en invierno.

Por otro lado, desde inicios del 2020, también están desarrollando nuevos productos para aportar a la salud de las mujeres, desde otro tipo de muestreo, específicamente en relación a las predisposiciones a cánceres que se producen por infecciones de virus papiloma o herencia genética.

Todos estos nuevos productos, además de los “Laboratorios móviles” están empaquetados y, gracias a la notoriedad alcanzada por el coronavirus, se encuentran disponibles para nuevos mercados internacionales, logrando el ansiado escalamiento de esta empresa de ciencia y tecnología made in Chile.

Roberto Opazo G.

Khipu



Categoría
Fintech

Emprendimiento
Dinámico

Etapas
Expansión/Scale-up

Roberto es un emprendedor serial. Luego de co-fundar y vender Acepta.com (empresa pionera en la facturación electrónica en Chile), en 2013 decidió crear Khipu, motivado por la frustración con respecto a las limitantes que tenían las soluciones de pago en línea existentes en ese momento. En 2020, la empresa registró más de 10 millones de transacciones, por un monto equivalente a USD 2.000 millones.

¿Qué es Khipu?

Khipu es una solución de pagos online que busca simplificar y masificar las transferencias de dinero electrónicas. Fue creada en 2013, como una alternativa frente al monopolio dominante en esos años de la empresa Transbank.

Su principal diferenciador es su tecnología, la cual permite, entre otras cosas, usar páginas web como interfaces de programación, para implementar pagos, públicamente disponibles y así funcionar sin la necesidad de una colaboración directa con los bancos.

Los orígenes de Khipu

Roberto estudió Ingeniería Civil en Computación y luego cursó el magíster en Ciencias de la Ingeniería con mención Industria, ambos en la Universidad de Chile, completando sus estudios en 1997.

Antes de Khipu, Roberto fue co-fundador de Acepta.com, la primera empresa chilena dedicada a las firmas y facturas electrónicas con respaldo legal. La empresa fue fundada en 1998 y en el 2011, tras haber tenido un gran éxito en el mercado, logró venderla.

Si bien Acepta.com logró un nivel de transacciones sumamente alto y grandes avances tecnológicos, no fue tan exitosa como podría haber sido hoy en día. Esto, ya que cuando Roberto dejó la empresa en el país aún no eran obligatorias las facturas electrónicas.

La idea de crear Khipu nació luego de la venta de Acepta.com, cuando a Roberto le rondaba la idea de iniciar un nuevo emprendimiento, esta vez, con algo de capital propio. Es así como fue analizando varios inconvenientes respecto a las funcionalidades del sistema de pagos en Chile, las cuales le parecían muy limitadas. Roberto tenía claro que las cuentas bancarias eran de las personas, y que los bancos solamente las administraban, lo que representaba un mundo de oportunidades al automatizar su acceso para generar funcionalidades propias de un sistema basado en open banking. Esto gracias al derecho normativo de los usuarios para realizar transferencias gratuitas en línea; y asociado con Emilio Davis, pensaron que podrían crear un sistema que abriera el mercado de pagos y mejorara la competencia.

Es así como, Roberto y Emilio, fueron dando forma a esta idea, dándose cuenta de las



implicancias que tenía y que podrían entrar con esta solución en muchos mercados, incluso fuera de Chile. Durante el 2012, gracias a la colaboración de CORFO y UDD Ventures, trabajaron todo el año a puertas cerradas para crear el primer producto mínimo viable (MVP), el cual lanzaron en 2013.

Sin embargo, descubrieron que aún no era un producto suficientemente preparado para el mercado. Tras varias mejoras, terminaron con un producto más completo, y recién estos últimos años de la década han podido ver un crecimiento acelerado.



Es así como fue analizando varios inconvenientes respecto a las funcionalidades del sistema de pagos en Chile, las cuales le parecían muy limitadas. Roberto tenía claro que las cuentas bancarias eran de las personas, y que los bancos solamente las administraban, lo que representaba un mundo de oportunidades al automatizar su acceso para generar funcionalidades propias de un sistema basado en open banking.

El 2016 Khipu fue ganadora del Premio Nacional de Innovación (AVONNI) en la categoría de servicios. El premio fue entregado por un consorcio de empresas privadas y organismos públicos, en un acto que contó con la presencia de la entonces presidenta de la república, Michelle Bachelet.

En 2019, la empresa registró más de 6,5 millones de transferencias y en 2020 se superaron los 10 millones de pagos realizados con la solución, número que probablemente será duplicado el 2021. Su sostenido crecimiento les ha permitido ser altamente competitivos y la gran cantidad de transacciones les ha permitido aprender y hacer cada vez más inteligente la tecnología, logrando que Khipu se alimente a partir de las páginas web.

El modelo de negocios

Khipu funciona bajo un modelo de negocios basado en “Merchant Discount”, es decir, una comisión que se descuenta al comercio por cada pago autorizado usando Khipu. De esta forma, el servicio es gratuito para quien compra.

En este momento Khipu ofrece pagar a través de transferencias y también con tarjetas de débito, crédito y prepago, lo cual es posible gracias a una integración con WebPay. Los porcentajes varían dependiendo del servicio (si es por transferencia o tarjetas).

Estas comisiones los hacen competitivos en varios nichos de mercado, siendo el *e-commerce* uno de los principales y en el que han tenido los mejores resultados con tarjeta, sin embargo, el producto estrella sigue siendo el pago con transferencia, muchas veces para pagar o cargar saldos en tarjetas.

Aprendizajes

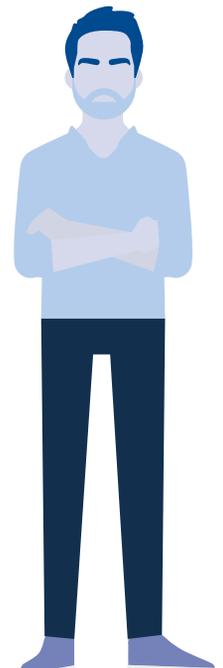
El mayor aprendizaje de Roberto con Khipu es que en el emprendimiento no hay verdades absolutas. Él lo ejemplifica con los casos de Apple y Microsoft, pues ambas empresas han logrado ser muy exitosas con visiones estratégicas totalmente incompatibles.

A raíz de esto, Roberto señala que muchas veces la calidad de la ejecución de una idea y su sostenibilidad en el tiempo, es más importante que la calidad inicial de ésta.

Además, destaca la importancia del trabajo en equipo, el cual implica un fuerte concepto de igualdad en la relación, como manera de potenciar las capacidades de logro de las personas. Principalmente, porque se reparten las tareas en una estructura horizontal, lo cual resulta más eficiente para la toma de decisiones al mejorar la calidad y cobertura de la información usada.

Roberto también promueve sacar el dinero de la ecuación y tener colaboradores que estén en el negocio concentrados en la idea y su ejecución, más que por un incentivo económico individual. Plantea que esto requiere pagar sueldos altos, pero que resulta económicamente eficiente. Cree que cuando el equipo tiene las necesidades económicas cubiertas y puede pensar en el óptimo global de la empresa, no se distrae buscando beneficios de corto plazo para un subconjunto de la empresa, con lo que se maximiza la productividad.

Para la empresa ha sido muy importante cultivar un ambiente de trabajo humano, bajo el cual los hijos son bienvenidos en la oficina, y se estimulan las conversaciones constructivas y respetuosas sobre temas importantes como política y religión, cultivando la capacidad de estar y mantenerse en desacuerdo. El equipo de Khipu está conformado sólo por dieciocho personas, lo que les permite ofrecer precios bajos a los comercios.



Desafíos futuros

Para funcionar, Khipu requiere que sus sistemas aprendan de la diversidad de condiciones que se pueden encontrar en las páginas web de los bancos en las que se implementan automatizaciones para permitir pagos. Hasta el momento, este aprendizaje de los sistemas de Khipu ha sido altamente asistido por los ingenieros que trabajan en la empresa, los cuales alimentan una base de datos con reglas muy elaboradas. Para avanzar hacia un siguiente nivel de innovación, están terminando de desarrollar un proyecto de inteligencia artificial, financiado en colaboración con CORFO, para clasificar automáticamente qué acción debería seguir Khipu cuando el usuario navega en las distintas páginas web de sus clientes.

En las distintas pruebas, la tecnología ha demostrado que en un 88% de las veces responde igual que los ingenieros de Khipu. Este avance permite que los procesos de configuración sean más rápidos, menos costosos y más fáciles de escalar.

Una ventaja que ha tenido Khipu para implementar proyectos de inteligencia artificial, en la automatización y la navegación de páginas web, es que además de saber del tema, han tenido acceso a muchos datos para poder entrenar los sistemas. Esto les ha permitido desarrollar tecnologías al nivel de los grandes competidores en canales de pago internacionales, generando conocimientos que no se han visto aún en el mercado.

El desafío actual de Khipu, en esta línea, es ser capaces de usar esos conocimientos para resolver otros problemas más allá de la automatización de pagos.

René Espinoza J. Lazarillo



Categoría
IOT (Internet of things)
Smart city

Emprendimiento
Dinámico

Etapa
Expansión/Scale-up

René, desde niño supo que quería dedicarse a desarrollar tecnología para el área de la salud. Para su tesis de pregrado desarrolló Lazarillo, un emprendimiento tecnológico que entrega herramientas a personas con discapacidad y que busca mejorar su inclusión, ayudándolos a movilizarse por la ciudad y mantenerse informados a través de la tecnología.

¿Qué es Lazarillo?

Lazarillo es una aplicación para dispositivos móviles que busca entregar herramientas a personas con discapacidad, permitiéndoles ser más independientes en su vida diaria.

También genera mecanismos para que las empresas e instituciones públicas puedan dar una mejor experiencia al momento de atenderlos como usuarios o clientes, o al contratar los servicios de personas con estas características.

El origen de Lazarillo

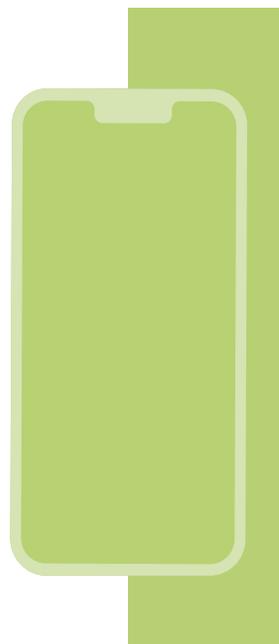
Desde los 13 años, René quería dedicarse a desarrollar tecnología para el área de la salud. Al entrar a la Universidad de Chile decidió estudiar Ingeniería Eléctrica y enfocarse en crear soluciones que apuntaran a la innovación en esta área.

Durante esta etapa, en 2013, junto a un amigo conocieron a Pedro Chaná, neurólogo de la Clínica Alemana y director del Centro de Trastornos del Movimiento (CETRAM), quien estaba desarrollando proyectos de tecnología asistiva para personas que presentaran alguna discapacidad y así mejorar la calidad de vida de estos pacientes a un bajo costo. Instantáneamente, ambos amigos estuvieron muy interesados en los proyectos del neurólogo, y comenzaron a asistirlo y apoyarlo durante sus tiempos libres, paralelamente a sus estudios.

En el verano de 2014, René recibió una solicitud para desarrollar una aplicación móvil compatible con Android, enfocada en asistir a personas con baja visión o ceguera. En ese momento, su amigo se encontraba de intercambio en Australia, por lo que René tomó el proyecto solo, sin siquiera saber cómo hacer aplicaciones.

Sumado a esto, la *app* debía tener accesibilidad digital, por lo que desarrollaron placas en braille que funcionaban en conjunto con la tecnología móvil. Para esto, René tuvo que aprender sobre esta temática, y entrevistó a muchas personas con distintos niveles de discapacidad visual, encontrando una necesidad en común: la orientación a la hora de movilizarse.

El proyecto resultó en una aplicación llamada "Tdigo", la cual se instaló en más de 20 estaciones de Metro a modo de prueba. Durante este proceso de marcha blanca se



dieron cuenta que resultaba muy complejo para las personas encontrar las placas situadas en las paredes de las estaciones. Enfrentándose a este desafío, René decidió desarrollar su tesis sobre este tema, para poder explorar más a fondo la problemática.

Para esta investigación contó con el apoyo de Pedro Chaná, quien colaboró en el financiamiento de su investigación. Por otro lado, un profesor de la universidad lo apoyó con lo relacionado al hardware. También trabajó con uno de los usuarios que probó "Tdigo", Miguel González, una persona con discapacidad visual, que además es profesor de personas ciegas.



Lazarillo se transformó en un asistente personal que además de guiar a las personas por la ciudad, también se preocupa por entregar información, aportando en la misión de disminuir la brecha informativa para las personas con discapacidad.

Así, empezó a hacer prototipos, en el área de computación ubicua, la cual comprende todos aquellos servicios que permiten a los usuarios interactuar con los sistemas digitales mediante interfaces naturales, como el movimiento o la voz, sin un teclado o un *mouse* de por medio. De este modo, los usuarios no piensan en el dispositivo que van a utilizar, sino solamente en la actividad que estarán realizando.

Su prototipo final lo pudo probar dentro de un centro comercial, con el objetivo de ayudar a las personas a llegar a una tienda específica. Esto se realizó a través de un hardware que emitía una señal a los celulares, con tecnología *low energy*, y que entregaba información certera para poder ubicarse dentro de la tienda, por medio de una aplicación móvil.

La prueba de su prototipo fue muy exitosa y los usuarios que lo probaron querían que se continuara desarrollando el proyecto. Tras entregar su tesis, René se vio un poco colapsado por esta demanda inesperada, no sabía cómo financiar el proyecto y no tenía conocimientos de modelos de negocios.

En 2015, ya egresado de la universidad, su amigo y compañero de carrera, Aníbal Madrid, lo invitó a trabajar con él, en el diseño de una *app* de alerta de accidentes llamada "SOSmart". Trabajaron un año juntos, y durante este período René pudo aprender mucho sobre emprendimiento y desarrollo de tecnología.

A fines de ese año, se enteró de un nuevo fondo de innovación social de CORFO y postuló su prototipo de tesis, adjudicándose el fondo a través de la incubadora de

negocios “Acerca Redes”.

Ya en enero de 2016, comenzó a trabajar en Lazarillo, como bautizó a la empresa, junto a Jonathan Taivo, también ex compañero de la universidad con el que había desarrollado proyectos durante la carrera.

A partir de ese momento la empresa creció y fue ganando terreno con clientes públicos y privados, brindando una tecnología que les permite a las instituciones entregar un servicio inclusivo y de calidad a todos, sin importar sus características.

En 2020, Lazarillo trabaja con representantes en Latinoamérica para implementar la tecnología en otros países, contando por el momento con *partners* en Costa Rica, México y Uruguay. La empresa ha alcanzado 160 mil usuarios activos, en 39 países y está disponible en 22 idiomas. Previo al confinamiento provocado por el coronavirus, Lazarillo realizaba más de 17 mil asistencias en ruta al mes.

El modelo de negocios

René señala que desde un principio era muy importante que el modelo de negocios no significase un pago sobre el usuario final. Porque, si bien se le entrega gran valor al cliente, se considera que acceder a este servicio es un derecho y no sería ético que tuvieran que pagar por ello.

Es por eso que el modelo de negocios de Lazarillo es B2B2C, donde el usuario final son personas con discapacidades de diferente origen, que usan la *app* de forma gratuita como un asistente diario, pero quienes pagan, son las empresas que buscan atender mejor a sus clientes, a través de planes de suscripción que incluyen hardware en sus oficinas y acceso a la *app* como administradores.

Adicionalmente, a las empresas se les cobra por digitalizar sus espacios físicos, cobrando por metro cuadrado efectivo, por el *set-up* y por una suscripción anual.

Aprendizajes

René considera muy importante contar con mentores y leer sobre metodologías de emprendimiento como *Lean Startups* o *Scrum*, y aplicarlas en sus negocios, especialmente durante los primeros años de desarrollo de su emprendimiento.



También es fundamental que el equipo fundador cuente con personas comprometidas con el negocio (además de las capacidades técnicas que se requieran) sobre todo porque los recursos en el principio son muy escasos, por lo que las personas tienen que estar realmente involucradas con el proyecto.

Otro aprendizaje que destaca René es el de validar la idea de manera rápida y barata, utilizando los recursos disponibles en el momento. Se debe salir a vender la idea, utilizando una presentación y una página web simple, y probar si los posibles clientes encuentran valor en lo que se propone hacer, incluso antes de haberlo terminado.

Desafíos futuros

Desde marzo de 2020 la empresa se vió muy afectada por los efectos sociales provocados por el coronavirus y el confinamiento obligatorio de las personas, ya que al no tener movilidad, sus usuarios no podían sacarle provecho a la aplicación, ocasionando la pausa de algunos contratos con empresas que estaban habilitando sus espacios para ser usados con la tecnología de Lazarillo. Es por esta razón que sus desafíos bajo ese contexto se relacionan con la manera en que la empresa puede seguir siendo relevante para sus usuarios y clientes.

Así, en medio de la pandemia, se dieron cuenta que si bien las personas no salían de sus casas, y no tenían la necesidad de movilizarse, sí se enfrentaban a la dificultad de acceder a la información y a las novedades sobre los efectos del virus en la sociedad, las comunas que entraran o salieran de cuarentena, las políticas públicas que se fueran desarrollando y la disponibilidad de recursos.

Por estas razones Lazarillo se transformó en un asistente personal que además de guiar a las personas por la ciudad, también se preocupa por entregar información, aportando en la misión de disminuir la brecha informativa para las personas con discapacidad. Asimismo notaron que los usuarios se veían complicados con las compras online, ya que muchos *e-commerce* no cumplían con ninguna accesibilidad digital.

El objetivo de René es mejorar la inclusión de personas que presenten alguna discapacidad y que, tal como algunos usan la aplicación Waze para moverse en sus vehículos durante sus viajes, otros utilicen Lazarillo en su día a día.

Natalia Espinoza V.

Papinotas



Categoría
Edtech

Emprendimiento
Dinámico

Etapas
Expansión/Scale-up

Durante su paso por el Ministerio de Educación, Natalia se percató del poco enfoque que se le daba a los entornos que más influyen en la educación de los niños: la familia y el colegio. Es así como decidió solucionar el problema a partir de una tecnología muy simple, la comunicación vía mensajes de texto. Para ello, comenzó tocando las puertas de decenas de colegios intentando vender su MVP, lo cual la llevó a conocer a fondo la realidad detrás del funcionamiento de cada institución. A mediados de 2020 su solución, Papinotas, se convirtió en una empresa con más de 60 empleados y alrededor de 500 colegios utilizando su software de forma ininterrumpida.

¿Qué es Papinotas?

Papinotas es una plataforma escolar que permite innovar en la forma de comunicación que existe entre escuelas y las familias, a través del uso de tecnología. Su primer desarrollo fue la incorporación de un sistema vía mensajes de textos (SMS), que no requiere internet y garantiza la recepción de la comunicación para toda la comunidad escolar.

Además, la empresa cuenta con 6 servicios tecnológicos que tienen el objetivo de digitalizar los procesos internos de los colegios, tales como libros de clases, sistematización y certificados de notas, dispositivos para tomar asistencia de forma automática, etcétera.

Actualmente trabajan con alrededor de 500 colegios en todo Chile y cuentan con más de 60 colaboradores.

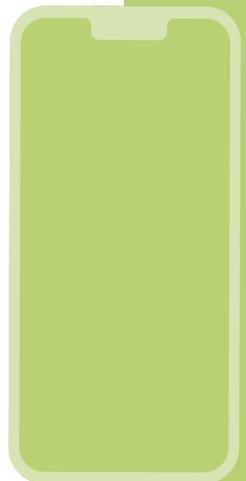
Los historia detrás de Papinotas

Natalia egresó en 2008 de la carrera de Ingeniería Civil Industrial, en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Chile. Durante esta etapa participó del centro de estudiantes y otras organizaciones, lo que reconoce como una parte muy importante en su formación.

Su primera incursión laboral la tuvo en el Ministerio de Educación, en donde fue parte de un proyecto que apoyaba a los mil colegios que tuvieron los puntajes más bajos en las pruebas SIMCE. En ese período le llamó mucho la atención que no existiera desde el mismo Ministerio una política fuerte y coordinada que se enfocara en los entornos que más influyen en la educación de los niños: la familia y el colegio.

Durante esos años, el sistema de transporte público Transantiago, que recién se estrenaba, ponía a disposición de los pasajeros un servicio de aviso sobre el avance de los recorridos, a través de mensajes de texto. El uso de esa tecnología le hacía mucho sentido a Natalia, para facilitar los proceso y la difusión de información en colegios con bajo puntaje SIMCE, pero la idea no fue tomada en cuenta, en parte porque el Ministerio suele inclinarse por políticas y estrategias a nivel macro y la inclusión de pequeñas nuevas ideas no eran atractivas en esos años.

Ante este rechazo y con la convicción de que la herramienta de los mensajes de texto sí planteaba una solución ante la carencia de comunicación efectiva en el entorno



educativo de los niños, Natalia decidió marcharse del Ministerio e intentarlo por cuenta propia.

Comenzó prototipando ella misma, enviando mensajes de texto a sus familiares con la información de los colegios de sus hijos. De esta forma pudo testear a muy bajo costo la sistematización y procesos involucrados en un desarrollo tecnológico de este tipo, obteniendo además un feedback temprano que le permitió validar su solución.

Más adelante pudo testear con un colegio en la comuna de Pudahuel y una escuela técnico profesional de Santiago Centro, en donde recibía a diario planillas en formato Excel. Ya con un producto mínimo viable (MVP) funcional, se encargaba de enviar los SMS a los padres de los estudiantes informando las novedades, pruebas y otras noticias que los colegios necesitaban comunicar. La solución logró el efecto esperado, generando un mayor nivel de comunicación entre el colegio y los padres y estudiantes.

Posteriormente, con ayuda de ahorros propios y aportes de su familia generó un primer prototipo de software que permitía iniciar sesión con un usuario cliente y enviar los SMS a una base de datos. Así, a finales de 2011 nació Papinotas, con el propósito de mejorar la calidad de la educación a través de la tecnología.

Desde el primer día de desarrollo, Natalia se dedicó a tocar puertas y enviar mails a colegios para generar reuniones, sin importar que el software aún no estuviera listo ni fuera muy atractivo visualmente. Lo importante era comprobar el interés de los colegios y si no se lograba vender el uso del software, se obtenía un valioso feedback del porqué no.

Natalia consiguió que Papinotas fuese incubado por Socialab, organización que le permitió usar sus oficinas compartidas, en donde formó su primer equipo entre profesionales y practicantes, con un solo objetivo en mente: salir a vender. Después de varias reuniones, el año 2012 consiguieron contratos con 54 colegios, los cuales usaban las primeras versiones del software que iba modificándose continuamente gracias al feedback de ellos mismos y otros clientes.

El crecimiento de la empresa ha sido mayormente orgánico, en base a la facturación propia del negocio, pero además obtuvo un fondo de parte de CORFO en 2014, con lo cual pudo acelerar el crecimiento de clientes y el desarrollo de nuevas soluciones tecnológicas para colegios. En ese tiempo, también se integró como socio a Felipe Grau, quien ha sido pieza fundamental en el proceso de crecimiento en su rol de Gerente comercial.

A mediados de 2020, la empresa cuenta con con contratos indefinidos con muchos colegios a lo largo de Chile, y además del servicio de comunicaciones vía SMS, ofrece un variado pack de servicios, como asistencia digital automática en la sala de clases, sistema de gestión de calificaciones, un centro administrativo y libros de clases digitales.

El modelo de negocios

Papinotas ofrece 6 servicios tecnológicos que digitalizan los procesos internos de los colegios, los cuales pueden ser contratados de manera individual, como también combinados. Estos se pueden adquirir mediante un contrato indefinido.

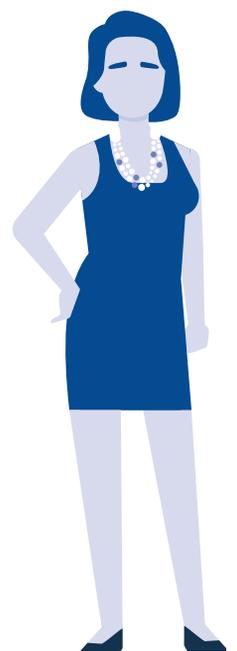
El valor de este depende de la cantidad de niños que tenga la institución educativa y la cantidad de servicios contratados, donde a medida que se tienen más niños por colegio, los costos marginales por el uso del software disminuyen, permitiendo traspasar esta rebaja en el precio final.

Aprendizajes

Natalia relata que durante los primeros años de la empresa, ella se dedicó netamente a la venta del software, manteniéndose en giras por el país durante tres de las cuatro semanas de cada mes. Este estilo agotador fue altamente eficiente a la hora de convencer a colegios de cada rincón del país, ya que era su propia creadora quien demostraba los beneficios de la herramienta y resolvía las principales dudas de los directivos.

Sin embargo, al verlo en retrospectiva, Natalia señala que quizás debió involucrarse más en la estrategia y gestión, para acelerar ciertos desarrollos de productos, pero que no pudo hacerlo debido a la falta de tiempo. Según menciona, esto no quiere decir que su estrategia de ventas intensiva haya estado mal, todo lo contrario. Al tratarse de un emprendimiento tecnológico, en un mercado latinoamericano, lo esencial es vender rápidamente y superar lo antes posible el llamado “valle de la muerte”. Aún así, recalca que no debió dejar de lado su misión como directora ejecutiva durante esos años.

Esa experiencia en la calle fue clave para entender los reales dolores de los colegios



y percibirlos en primera persona, permitiéndole incorporar todo ese feedback en las soluciones que ofrece el software. Salir del escritorio y enfocarse en la venta uno a uno con los clientes, le ha resultado esencial en su manera de emprender, lo que se ve reflejado en el rápido crecimiento de la empresa.

Según relata Natalia, es muy tentador dejarse estar teniendo un fondo público, sin la presión de escuchar lo que necesitan los clientes, pero hay que ser claros: si no se factura a fin de mes, la empresa quiebra.



Esa experiencia en la calle fue clave para entender los reales dolores de los colegios y percibirlos en primera persona, permitiéndole incorporar todo ese feedback en las soluciones que ofrece el software. Salir del escritorio y enfocarse en la venta uno a uno con los clientes, le ha resultado esencial en su manera de emprender, lo que se ve reflejado en el rápido crecimiento de la empresa.

Asimismo señala que, en su experiencia, lo mejor en el negocio de software es vender mediante licencias de uso del servicio, de modo que los clientes puedan usarlo de manera continua, indefinidamente y sin temor por la fecha en que finaliza el contrato. Esto también le permite a la empresa tener una facturación recurrente y clientes fidelizados.

Para Natalia es mejor ofrecer un primer acuerdo con un precio base, pero que sea capaz de mantener al cliente cautivo por largos períodos, para luego incorporar servicios adicionales que incrementen el ticket de cada cliente.

Desafíos futuros

El gran desafío de Papinotas, actualmente, es madurar su estructura organizacional y ser capaces de delegar las labores clave de la empresa a nuevos talentos que tomen las riendas del negocio. Ese proceso no ha sido fácil para Natalia y su socio, ya que ambos han estado a la cabeza de la empresa de forma continua y sin descanso, para llevarlo hasta donde está actualmente.

Natalia dice que “si la empresa se queda del tamaño de su fundador, siempre será una Pyme”. Por esto, su foco a mediados de 2020 es lograr seguir creciendo y expandiendo el negocio a nuevos rumbos, pero de la mano de un equipo más empoderado que no dependa constantemente de su decisión como fundadora.

Fabián Martínez N.

Puntaje Nacional / Genomawork



Categoría
Edtech

Emprendimiento
Dinámico

Etapas
Expansión/Scale-up

Fabián tuvo un marcado perfil social desde los inicios de su carrera, siempre preocupado por disminuir las brechas económicas y educacionales de la sociedad. Luego de trabajar apoyando a escuelas de bajos recursos para mejorar sus oportunidades de ingresar a la educación superior, Fabián formó parte del equipo fundador de Puntaje Nacional. Diez años después, se convirtió en el director de la empresa y, en paralelo, formó un nuevo emprendimiento con foco social, Genomawork, relacionado con emparejar las posibilidades de encontrar un buen trabajo a través de la tecnología.

¿Qué es Puntaje Nacional?

Puntaje Nacional es una plataforma online de contenidos educativos 100% gratuitos. La empresa detrás de la plataforma es OGR (ogr.cl) y su objetivo es disminuir la brecha educacional, social y económica en Latinoamérica. A la fecha tienen más de 2 millones de inscritos en sus plataformas, sumando más de 70 millones de reproducciones de sus videos educativos. En la empresa trabajan más de 90 personas y tienen presencia en Chile, Colombia y México.

Los orígenes de Puntaje Nacional

La idea original de Puntaje Nacional nació mientras Fabián y su socio, Sebastián Arancibia, estudiaban Ingeniería Comercial en la Universidad de Chile. Antes de egresar, en 2009, ambos pasaban algunos días de la semana acompañando y ayudando a personas en situación de calle cerca de la facultad y también apoyando a una escuela vulnerable, el “Hogar Español”. Fue durante una de estas actividades que tuvieron la idea de hacer un juego de mesa para facilitar la preparación de la Prueba de Selección Universitaria (PSU).

La idea de generar algo más lúdico para estudiar fue lo que llamó la atención de Fabián. Entendiendo que el problema de base de la PSU era precisamente el acceso a contenidos de calidad, junto a su socio se propusieron emparejar la cancha para que los colegios más vulnerables alcanzaran los mismos puntajes de aquellos con mayores recursos. Así nace el preuniversitario online gratuito, Puntaje Nacional.

En el primer año alcanzaron 40 mil usuarios registrados. De esta manera, comprobaron que era una excelente idea ofrecer una solución digital con contenido educativo de calidad al alcance de todos.

El modelo de negocios: una innovación social

Manteniendo su objetivo inicial, dar acceso a educación de calidad a estudiantes de escasos recursos, en Puntaje Nacional generaron un modelo de negocios muy innovador para ese entonces, en donde los alumnos no debían pagar por acceder a los contenidos disponibles. El modelo de ingresos se basaba en generar y analizar datos

del desempeño de los alumnos y ofrecerle a los colegios un sistema de “analytics académico”, de modo que quienes busquen esta información, deban pagar.

Por ende, el servicio está abierto a cualquier estudiante interesado en aprender y practicar contenidos de la prueba de admisión a la educación superior, y también dispone de un conjunto de información para que los colegios conozcan el desempeño de sus estudiantes y de esta forma puedan reforzar los contenidos que tengan un bajo rendimiento, en sus clases, con ensayos y guías.



Manteniendo su objetivo inicial, dar acceso a educación de calidad a estudiantes de escasos recursos, en Puntaje Nacional generaron un modelo de negocios muy innovador para ese entonces, en donde los alumnos no debían pagar por acceder a los contenidos disponibles. El modelo de ingresos se basaba en generar y analizar datos del desempeño de los alumnos y ofrecerle a los colegios un sistema de “analytics académico”, de modo que quienes busquen esta información, deban pagar.

La monetización no fue fácil al comienzo, pero gracias a un Producto Mínimo Viable (MVP) muy básico que presentaron a una municipalidad, pudieron cerrar su primer contrato. Esto ocurrió antes de completar el desarrollo del modelo de análisis de datos, pero fue suficiente para validar su modelo y así cimentar el camino del éxito. Diez años después, la empresa cuenta con más de 700 colegios como clientes de su servicio y con contenidos totalmente gratuitos para cualquier usuario interesado.

Con el tiempo, además, la empresa diversificó su producción de contenidos, generando material para estudiantes de niveles menores, incluyendo la educación básica. De esta manera logran una oferta completa para los colegios y satisfacen la creciente demanda de contenido online que tienen los estudiantes de todas las edades.

El proceso emprendedor: aprendizajes continuos

En los inicios de Puntaje Nacional, sólo trabajaban Fabián y Sebastián junto a algunos amigos. Al segundo año, ya eran 8 personas en el equipo, al tercer año 15 personas y así fueron creciendo hasta llegar a tener más de 90 personas trabajando con ellos. Esta constante progresión ha sido el principal desafío que Fabián ha debido enfrentar junto a su empresa.

En 2013, Puntaje Nacional abrió su primera oficina fuera de Chile, en Colombia. Debido a que esta empresa fue su primera experiencia laboral profesional, Fabián tuvo que enfrentarse a la apertura internacional, por primera vez y sin las ayudas que tendría en una empresa grande y con mayor trayectoria.

Tener operaciones en este nuevo país resultó mucho más caro y tedioso de lo que esperaban, por lo que incurrieron en altos costos innecesarios, como contratar a una persona chilena que se fue con su familia a Colombia. Una jugada muy cara, pero más importante, muy poco eficiente, de la cual tuvieron que aprender. Años más tarde, al iniciar la apertura de la empresa en México, todo el proceso fue mucho más rápido y menos costoso, pues aplicaron una estrategia basada en la búsqueda de talento local en el nuevo país.

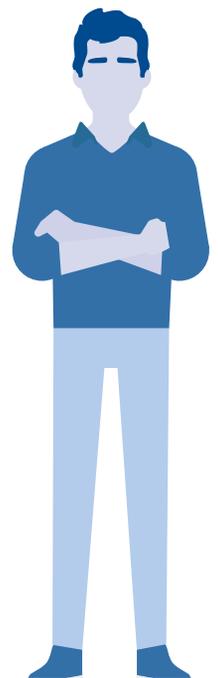
Otro aprendizaje que tuvo Fabián durante su desarrollo como emprendedor fue el de diversificar los ingresos y no depender de un solo cliente, por muy grande que ésta sea. Esta enseñanza surgió a partir de una mala experiencia que casi los lleva a cerrar la empresa, una gran licitación con un cliente que los llevó a enfocar todos sus esfuerzos en un proyecto que finalmente no se concretó y por el que recibieron sólo la mitad del pago total por el servicio prestado.

La lección aprendida motivó a Fabián a buscar atomizar su cartera de clientes y así, en el caso de acabarse un contrato con uno o algunos clientes, no afecte al normal funcionamiento de la empresa.

Desafíos futuros

Luego de 9 años al mando de Puntaje Nacional, Fabián dejó el rol de gerente general, desligándose de sus labores ejecutivas y asumiendo un rol de directivo. Esto le permitió estar presente con una mirada estratégica de largo plazo y con tiempo para seguir desarrollando nuevas ideas.

Durante esta etapa, decidió emprender nuevamente con un otro negocio en paralelo, Genomawork, donde a través de la tecnología y el uso de inteligencia artificial busca disminuir la brecha de discriminación de profesionales. Según señala Fabián, lo más importante a la hora de seleccionar a los candidatos a un puesto de trabajo, son las habilidades y experiencias. Justamente la misión de Genoma.work es emparejar la cancha laboral, dejando de lado antiguas prácticas y sesgos sociales centrados en información irrelevante y discriminadora de los postulantes.



Ignacio Hinojosa P.

ServiSenior



Categoría
IT & Software
Economía colaborativa

Emprendimiento
Dinámico

Etapas
Expansión/Scale-up

Ignacio trabajaba en una oficina muy tradicional del área financiera, pero se dio cuenta que eso no lo motivaba y que él quería generar un impacto social real. Así es como creó ServiSenior, una empresa que genera empleos flexibles basado en el modelo de economía colaborativa, para adultos sobre los 50 años, permitiéndoles controlar sus tiempos y generar ingresos, mientras suben su autoestima y mejoran las relaciones con sus familias.

¿Qué es ServiSenior?

Servisenior es una plataforma web que conecta a personas mayores de 50 años, que tienen ganas y tiempo para trabajar, con personas y empresas que necesiten servicios puntuales o recurrentes, y no encuentran la forma de resolverlo por su cuenta.

Los empleos puntuales pueden ir desde llevar el auto a la revisión técnica, legalizar algún documento, hasta ofrecer servicios de limpieza, cocina a domicilio, cuidado de niños, entre otros. Además, la web conecta a profesionales “Seniors” con empresas para servicios de despachos (e-commerce) y otras gestiones presenciales, que han sido vitales en tiempos de pandemia.

Los orígenes

Luego de egresar de Ingeniería Comercial en la Universidad de Chile en 2010, Ignacio siguió un camino laboral tradicional, entrando a trabajar en un banco. Tras un año y medio en su puesto, se dió cuenta que no se encontraba motivado con sus labores, sentía que no trabajaba en el mundo real, sino sumergido entre los números de grandes empresas y empresarios. Quería hacer algo que pudiera tangibilizar y a la vez tener un impacto social.

En 2011 entró a Fundación Chile, que recién estaba empezando con un mecanismo de financiamiento nuevo (con fondos públicos de Corfo) para trabajar en la etapa de validación comercial y escalamiento de nuevos emprendimientos innovadores. Ignacio trabajaba día a día con emprendimientos y evaluando muchísimos proyectos, lo que le hizo aprender mucho sobre una metodología en específico: *Lean Startup*.

Esta forma de validar ideas de negocios revolucionó su forma de pensar y lo fascinó. Además, le entusiasmaba mucho la idea de poder generar un impacto a través de la tecnología, y empezó a pensar en cómo podría gestar él mismo un negocio con impacto social.

Luego de su paso por Fundación Chile, Ignacio trabajó durante dos años junto a Fabián Martínez, fundador de Puntaje Nacional, liderando el programa *spin off* de la empresa “Aprendo Emprendo”, un concurso y taller de emprendimiento para estudiantes de enseñanza media. Uno de los proyectos participantes en el curso captó particularmente su atención, ya que estaba enfocado en la tercera edad, lo que cambió su manera de pensar sobre este público.

A raíz de ese proyecto, empezó a investigar mucho sobre los cambios demográficos en Chile, donde la sociedad se enfrenta a unos adultos mayores muy dinámicos y capaces, los que deben jubilar llegando a los 65 años, pero que están en perfectas condiciones físicas y mentales y quieren seguir manteniéndose activos.

Finalmente, con su socio David Allendes, llegaron a una solución para estas personas: ServiSenior, un lugar donde conectarlos con las tareas que quieran hacer. De manera muy rápida y simple empezaron a validar su idea con un sitio web creado en Wix, cinco adultos mayores inscritos (todos conocidos de ellos) y esparciendo el servicio a través de redes sociales, hasta llegar a obtener sus primeros trabajos remunerados.



Ignacio destaca también la importancia de la diversidad dentro de los equipos fundadores, ya que es muy común el caso de varios amigos que egresan de una misma carrera y quieren emprender, pero todos son especialistas en lo mismo, sin poder aportar con las diferentes aristas que involucra un negocio. Por eso, es muy importante tener equipos multidisciplinarios que suplan las distintas necesidades dentro de la empresa.

Esta validación les permitió comprobar que existía un potencial y un interés por estos servicios, por lo cual postularon a un Capital Semilla de Corfo, el cual se adjudicaron en marzo del 2016. Con este financiamiento inicial, comenzaron a armar la plataforma y formar su equipo de desarrollo y al año 2020 la empresa cuenta con 20 empleados, más de 6.500 colaboradores senior (alrededor de 700 están activos constantemente) y contratos con más de 12 empresas.

Un modelo de negocios para financiar un proyecto social

Por un lado, cada vez que un cliente contrata un servicio, el valor que paga, incorpora una comisión que va a ServiSenior, que suele ser alrededor de un 20%. Por otro lado, está el principal foco de su negocio: un modelo B2B, donde generan funciones específicas para empresas, para que puedan externalizar ciertos servicios y labores, de alto volumen y frecuencia para estos clientes.

Un ejemplo de lo anterior, tiene que ver con las empresas aseguradoras de automóviles,

las que ofrecen encargarse de todo el proceso de la revisión técnica de sus clientes. Ahí es donde entran los Seniors, quienes invierten su tiempo en llevar los autos a la correspondiente revisión. En este caso, ServiSenior cobra un fee por configurar la plataforma para el servicio que necesita la aseguradora, un monto mensual por la mantención de ésta, además de una comisión variable por cada servicio prestado.

En ServiSenior la relación con sus empleados es mucho más cercana que la tendrían trabajando en otros servicios como Uber. Se les paga con boletas de honorarios, de manera que los empleados tienen acceso a todos los beneficios y obligaciones legales e impositivas que esto involucra. Todo esto resulta más caro para Servisenior, en comparación a otros servicios con nula conexión legal entre los ejecutores del servicio, pero finalmente genera un bien mayor para sus empleados, que es parte de la visión de la empresa.

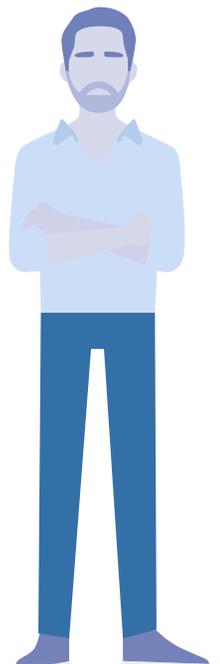
El objetivo de ServiSenior es que a través de un modelo de negocios rentable, se financie la operación de un proyecto que genera un gran impacto social. Con el tiempo, Ignacio se ha dado cuenta que si bien generan un ingreso para los *Seniors*, el impacto va mucho más allá, con externalidades positivas que afectan a su estado anímico, su autoestima y su relación con la familia y el entorno.

Aprendizajes

El mayor desafío al que se enfrentó Ignacio al iniciar operaciones con ServiSenior fue el hecho de construir el equipo de desarrollo de la plataforma. Él es ingeniero comercial y su socio es publicista, por lo que ninguno de los dos sabía mucho de programación y no sabían específicamente qué habilidades necesitaban del desarrollador al momento de contratarlo.

Para esto, lo que hicieron fue consultar con un CTO experto, que evaluara técnicamente a todos los candidatos que ellos habían preseleccionado, luego entrevistaron a los mejores candidatos y contrataron a los que más se ajustaban con el perfil de la empresa.

Ignacio destaca también la importancia de la diversidad dentro de los equipos fundadores, ya que es muy común el caso de varios amigos que egresan de una misma carrera y quieren emprender, pero todos son especialistas en lo mismo, sin poder aportar con las diferentes aristas que involucra un negocio. Por eso, es muy importante tener equipos multidisciplinarios que suplan las distintas necesidades dentro de la empresa.



Por último, a la hora de armar la empresa, los socios optaron por hacerlo bajo un contrato de *vesting*, dónde cada uno se va ganando la participación de la empresa con el pasar de los años, para asegurar que uno de ellos no se vaya rápidamente con una gran parte de la inversión.

Desafíos futuros

Durante el 2020, el principal desafío de ServiSenior fue adaptarse al complejo entorno que generó la pandemia. Los servicios se suspendieron durante marzo, debido al alto riesgo que significaba el realizar servicios presenciales para el grupo de mayor riesgo. Fue en ese momento que decidieron potenciar un servicio que venían desarrollando incipientemente desde el 2019, el servicio de despachos inclusivos (servicio de última milla).

Los resultados fueron excelentes, logrando generar un gran proyecto junto a Banco de Chile y 9 Municipalidades de la Región Metropolitana, para realizar más de 45.000 entregas de medicamentos y alimentos para adultos mayores de esas comunas. Además, incorporaron a nuevos e-commerce logrando desarrollar un servicio de última milla competitivo pero que además genera gran impacto social. ServiSenior busca seguir potenciando este servicio de cara al 2021.

Aníbal Madrid C.

SoyMomo



Categoría
Hardware Tech

Emprendimiento
Dinámico

Etapas
Expansión/Scale-up

Aníbal es el fundador de SoyMomo, una empresa de hardware que busca proveer tecnología segura para niños, los cuales están muy expuestos a diversos peligros al usar dispositivos diseñados para adultos. En poco tiempo han logrado gran crecimiento, llegando a ventas por sobre los US \$4 millones en menos de 4 años, y se encuentra en la ruta de convertirse en la empresa líder de la categoría de consumer electronics para niñas y niños en Latinoamérica.

¿Qué es SoyMomo?

SoyMomo es una *startup* fundada en el 2016 que diseña, produce y comercializa dispositivos como relojes inteligentes, audífonos y tablets enfocados en el público infantil.

La empresa busca explorar el uso de tecnología por parte del público infantil, los cuales suelen usar teléfonos y tablets que han sido diseñados para adultos y que les pueden provocar problemas de ansiedad, adicción a los juegos, agresividad y dificultades de aprendizaje.

Los orígenes de SoyMomo

Aníbal egresó en 2014 de Ingeniería Civil Eléctrica en la Universidad de Chile y durante 2 años se dedicó al desarrollo de aplicaciones móviles para otro emprendimiento, SOSmart, donde a través de sensores e inteligencia artificial detectaban accidentes automovilísticos, para luego enviar una señal de alerta en ayuda de los pasajeros. El modelo de negocios no funcionó y Aníbal dejó ese proyecto.

En 2016, junto a Fabián y Manuel que también fueron parte del emprendimiento anterior, decidieron hacerse cargo del problema de los dispositivos que utilizan niñas y niños en sus primeros años, los cuales juegan e interactúan con el mundo digital a través de tecnología que no ha sido diseñada para sus necesidades.

Es así como Aníbal se embarcó en una aventura de exploración en China, con el objetivo de aprender sobre la tecnología disponible en ese país y elaborar un nuevo proyecto de hardware utilizando herramientas de geolocalización. En ese país, encontró una empresa que cumplía con estos requerimientos y empezaron a trabajar juntos en la primera versión de SoyMomo, un reloj inteligente para niños con GPS. Llegada la navidad, aprovecharon la temporada y lograron buenos niveles de ventas. Este boom inicial les permitió expandir su equipo y seguir desarrollando la tecnología para mejorar la primera versión.

En 2018, Aníbal viajó para expandir SoyMomo en el mercado europeo y se instaló con una oficina en Barcelona desde donde comenzó a distribuir sus productos a clientes en ese país y en Alemania. Este mismo año las ventas de la empresa llegaron a un millón de dólares.



A finales de 2019 la empresa lanzó al mercado una tablet para niños, la cual usa inteligencia artificial para detectar imágenes, videos o mensajes inapropiados, de manera de protegerlos de ciber acoso y ciber bullying.

Actualmente, con operaciones en Chile, México, España y Alemania, lograron ventas por sobre los 4 millones de dólares, demostrando que la tecnología de hardware chileno resulta muy competitiva a nivel internacional.



El principal aprendizaje de Aníbal es tomar decisiones informadas, basadas en datos e información certera. Según señala el emprendedor, no basta con tener opiniones propias o de algunos cercanos, las cuales pueden servir como input frente a la solución de un problema de manera inicial, sin embargo éstas se deben entender como hipótesis que deben ser testeadas y comprobadas para seguir adelante con un proceso de creación de soluciones.

El modelo de negocios Land and Expand

La empresa, que cuenta con 30 empleados en Chile y 6 en Europa, diseña sus productos a nivel nacional y su producción se lleva a cabo en China. Su modelo de ingresos actual es la venta directa de sus productos, a través de su página web y por medio del retail.

SoyMomo tiene como objetivo conquistar la categoría de consumer electronics en niños, por lo que en el mediano y largo plazo planifican lanzar al mercado toda la gama de productos electrónicos que niñas y niños puedan necesitar, tales como monitores, tablets, relojes, celulares, parlantes, audífonos y otros.

De esta manera, siguen un modelo de negocios del tipo “Land and Expand”, donde se están haciendo conocidos a través de sus primeros productos (relojes y tablets), para más adelante expandirse con más innovaciones dentro de la misma categoría.

La difusión de la empresa se desarrolla principalmente por redes sociales, y en una plataforma web donde, además de adquirir los productos, es posible consultar las opiniones de otros clientes, acceder a vídeos o tutoriales, y leer distintos temas sobre infancia y tecnología en su blog, como un catálogo creado por ellos y que contiene una lista actualizada de aplicaciones recomendadas para niños.

Desafíos futuros

Actualmente, SoyMomo está enfocado en seguir creciendo e instalarse en otros países. En el futuro cercano quieren estar presentes en Colombia, Francia, Reino Unido, y eventualmente ingresar también a Estados Unidos.

El mayor desafío que enfrenta SoyMomo es levantar capital inteligente para lograr la expansión mundial que necesitan. Se han enfrentado al problema de falta de capital disponible en Latinoamérica, en donde señalan que existe una gran tarea para los emprendedores, y en Chile en general, donde todavía falta mejorar la conexión con fondos de inversiones extranjeros importantes. Además, al ser ellos una empresa de hardware, enfrentan mayores dificultades en recibir financiamiento, ya que es una industria poco desarrollada a nivel nacional y regional.

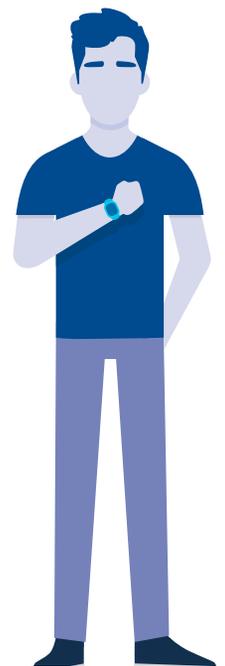
El proceso emprendedor: aprendizajes continuos

El principal aprendizaje de Aníbal es tomar decisiones informadas, basadas en datos e información certera. Según señala el emprendedor, no basta con tener opiniones propias o de algunos cercanos, las cuales pueden servir como input frente a la solución de un problema de manera inicial, sin embargo éstas se deben entender como hipótesis que deben ser testeadas y comprobadas para seguir adelante con un proceso de creación de soluciones.

Además, señala que es muy importante tener una mente madura y poder aceptar a tiempo cuando se está equivocado. Esto tiene relación con la clásica frase del mundo del emprendimiento “no hay que enamorarse de los productos”, la cual refleja a la perfección el aprendizaje que ha tenido Aníbal en sus años de emprendedor.

Si llegado el momento de la validación de un nuevo producto o servicio éste no funciona y los potenciales clientes no enganchan, es necesario aceptarlo como un fracaso, pero del cual se puede aprender.

Antes de SoyMomo, Aníbal probó con SOSmart y la solución no pudo convencer a las partes que financiarían el modelo de ingresos. También probó con otras 4 posibles ideas más que tampoco dieron resultado, pero fue perseverante hasta encontrar una problemática aún no resuelta para la cual su solución sí generaba valor en las personas. Hoy en día, esta idea lo llevó a vender por sobre US \$1 millón por año.



Emprendimientos en Etapa de Madurez

Matías Muchnick C.

NotCo



Categoría
Foodtech

Emprendimiento
Dinámico

Etapa
Madurez

Después de estudiar a fondo los procesos tecnológicos relacionados con los alimentos, Matías fundó NotCo, una empresa que revolucionó la industria, al reemplazar los derivados de animales por versiones de origen vegetal. En 2020, a cinco años de su formación, la empresa que logró “sacar a los animales de la ecuación” ha tenido gran éxito, operando en Chile, Argentina y Brasil, teniendo sus oficinas en San Francisco (EEUU). Sin embargo, a la cabeza de una de las startups nacionales con más alto potencial a nivel global, Matías va por más y gracias a la inyección de capital de diversos fondos de inversiones, como los de Jeff Bezos (Amazon) y Christopher “Biz” Stone (Twitter), ahora se apronta a conquistar el gigantesco mercado Estadounidense.

¿Qué es Not Co?

NotCo es una compañía de base tecnológica que desarrolla algoritmos de inteligencia artificial, que permiten reemplazar los productos animales por vegetales, obteniendo el mismo resultado a nivel nutritivo, sabor y texturas. Su algoritmo es capaz de predecir qué combinaciones de ingredientes vegetales, de qué manera y en qué cantidades, pueden entregar un mismo resultado sensorial que un producto de origen animal.

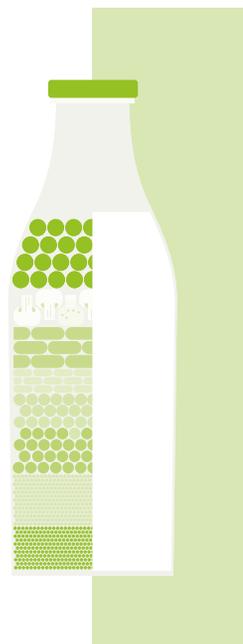
La empresa no se enfoca en promover cambios en la alimentación de las personas, sino en la manera en que está hecho lo que consumen. De esta forma, al sacar a los animales de la ecuación con que se componen los alimentos, se puede reducir la cantidad de agua, tierra y energía usada en esta industria.

Del mundo financiero a transformar la industria alimentaria

Matías egresó de la carrera de Ingeniería Comercial de la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile en 2011, y con mucho interés por el área financiera, entró a trabajar a Larraín Vial, donde conoció los primeros *insights* del *Business Intelligence* y algunas herramientas de inteligencia artificial. Siguiendo ese camino, estuvo un par de meses en Hong Kong trabajando para J. P. Morgan, en un programa de banca privada mundial.

Tras sus dos experiencias en el rubro financiero, Matías se dió cuenta que su lado creativo no tenía espacio en este sector, por lo que decidió incursionar en la industria de alimentos, la cual siempre le había interesado. Profundizando en el tema, no lograba entender cómo una industria que se supone que está tan avanzada, produjera alimentos tan dañinos para la población, ocasionando muchas de las enfermedades y muertes de la actualidad.

A finales de 2012, Matías fundó su primera empresa relacionada a esta industria, un emprendimiento de *garage*. Con dos amigos empezaron a investigar sobre la producción de alimentos y compraron la maquinaria necesaria para producir en sus casas. Contrataron una empresa de investigación y desarrollo, y fueron generando prototipos a través de esta forma de cocina experimental. El producto de este primer ensayo fue una mayonesa vegana, lo cual era algo muy nuevo para esa época.



Más tarde decidió vender su participación en la empresa, y en 2015 se fue a la Universidad de Berkeley en California (EEUU), donde participó de un *bootcamp* de emprendimiento, el cual le abrió las puertas del departamento de bioquímica de esa universidad. Así, pudo conocer más sobre qué estaba haciendo la ciencia en el área de alimentos y se encontró con que la mayoría de las investigaciones se relacionaban con el área de farmacéutica y agricultura animal. Quedó sorprendido con los avances tecnológicos en los modelos de negocios, equipamientos, capital humano y el funcionamiento del área farmacéutica, y lo mucho que se había progresado en comparación a la industria alimentaria.

En ese momento, Matías vio la oportunidad de aplicar la tecnología farmacéutica a la industria de alimentos. Realizando investigación, se dio cuenta que existen más de 400 mil especies de plantas, todas muy poco exploradas, que podían generar sabores, aromas y texturas en la comida.

Tiempo después, Matías hizo un posgrado en Harvard. Ahí conoció a Karim Pichara, quien se dedicaba a generar tecnología en el área de la astrofísica, la cual pudieron utilizar para entender mejor las propiedades de los alimentos y relacionarlos con una serie de datos. En paralelo, también entró en contacto con Pablo Zamora, doctor en Biotecnología, para saber qué datos se deberían mirar en las plantas para predecir texturas y sabores.

A fines de 2015, junto con Karim y Pablo, fundaron NotCo y abrieron un laboratorio de investigación y desarrollo en Chile, donde perfeccionaron una tecnología totalmente disruptiva a nivel mundial, algo que jamás se había hecho en la industria de alimentos.



...Matías vio la oportunidad de aplicar la tecnología farmacéutica a la industria de alimentos. Realizando investigación, se dio cuenta que existen más de 400 mil especies de plantas, todas muy poco exploradas, que podían generar sabores, aromas y texturas en la comida.

Tiempo después, en marzo de 2017, lanzaron su primer producto (Not Mayo) el cual tuvo éxito histórico, llegando a un 8% de participación de mercado en solo ocho meses de ventas en el supermercado Jumbo. Tanto la marca como el producto fueron muy bien recibidos por las personas, ya que rompió muchos paradigmas sobre cómo se venían haciendo las cosas en la industria alimentaria.

Al año siguiente recibieron una ronda de inversión de 3 millones de dólares por parte de los fundadores de Mercado Libre, lo que les permitió hacer crecer el equipo de 6 a 74 personas, en un año. Desde ese momento, llegaron a una participación del 12% del mercado en mayonesas, alcanzando un 90% de consumidores que no eran veganos ni vegetarianos.

Así siguieron creciendo y generando ruido a nivel global, incluso despertando el interés de Jeff Bezos, CEO de Amazon, con el cual levantaron US\$ 30 millones a través de su fondo de inversiones Bezos Expeditions en 2019. Con este nuevo capital lograron expandirse a Argentina y Brasil con 3 productos distintos y contratos con 9 plantas productivas. Además, abrieron oficinas en San Francisco, consiguiendo tecnología de punta y reclutando a un equipo de talentos de clase mundial para trabajar con ellos.

Ya en 2020, Matías y su equipo, logran levantar una nueva ronda de inversión con el objetivo de entrar y expandirse en el gigantesco mercado estadounidense, gracias a la inyección de capital de los fondos de inversiones Future Positive, propiedad de Christopher "Biz" Store, co-fundador de Twitter, y L Catterton, fondo enfocado en el consumo masivo. Con esta última ronda de inversión la empresa alcanzó una valor de mercado por sobre los US\$ 300 millones, convirtiéndose en un nuevo centauro¹ latinoamericano.

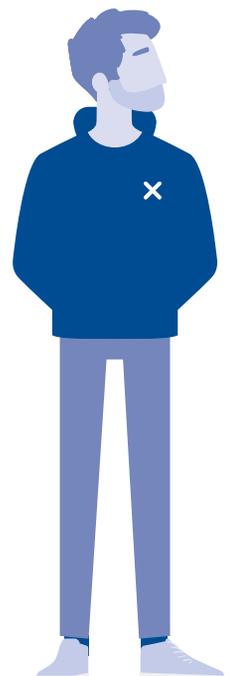
El modelo de negocios

La propuesta de valor de NotCo es quitar a los animales de la ecuación en la producción de alimentos y reemplazarlos por una producción 100% basada en plantas, manteniendo los sabores, texturas y propiedades nutritivas de lo que se consume. Este cambio en el cómo se producen los alimentos conlleva una reducción significativa de recursos, al necesitar menos agua, extensión de tierras y energía para generar los mismos nutrientes.

Parte importante del modelo de negocios de la empresa, se basa en que tercerizan gran parte del proceso de fabricación. Por esto, envían las mezclas deshidratadas de los productos a las plantas productivas, para que se terminen de elaborar en esas instalaciones.

La venta se realiza a través de distribuidores, directamente con negocios de retail para estar presentes en supermercados. También tienen activo el canal e-commerce direc-

1 Centauros: concepto utilizado para denominar a startups con una valorización de mercado por sobre los US\$ 100 millones.



tamente en su página web.

El proceso emprendedor: la parte difícil

A pesar de tener una historia llena de éxitos, NotCo no ha estado ausente de los problemas y caídas propias de cualquier empresa. Matías explica que ha pasado por varias experiencias de dolor en relación a situaciones que nunca imaginó empezando un emprendimiento. Al inicio estaba lleno de sueños y objetivos por cumplir, pero a medida que la empresa fue creciendo se vió enfrentado a situaciones que no estuvieron nunca en sus planes.

Por ejemplo, debido a un acelerado crecimiento, se debían contratar nuevos talentos y crear nuevos puestos, pero a la vez desaparecen otros, por lo cual la empresa se vio en la obligación de despedir a algunas personas. Esto le resultó muy doloroso, dado el vínculo que tenían con ellos, especialmente por los años de trabajo en conjunto.

Por otro lado, al ser una empresa muy conocida, les ha tocado enfrentar problemas debido a la comunicación con clientes, por lo cual Matías ha tenido que estar presente en la solución de “incendios” que resultan muy agotadores para todo el equipo. Sin embargo, todas esas experiencias les han servido para crecer como empresa y especialmente como emprendedores.

El futuro en un contexto indefinido

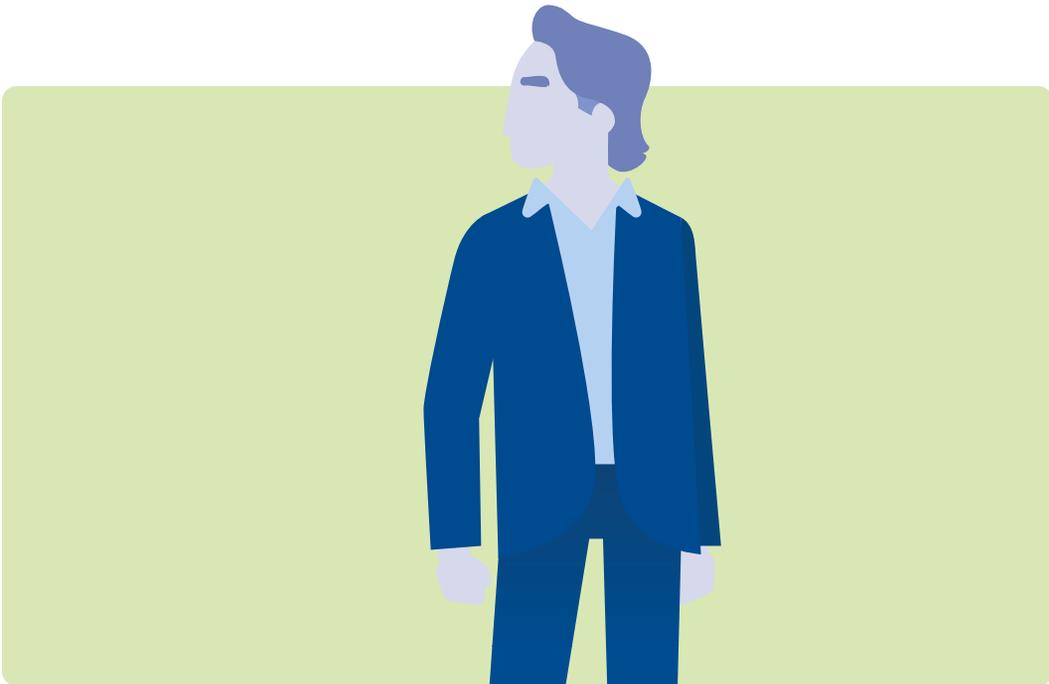
En 2020, todo cambió por la situación del COVID-19. Hábitos de consumo que en NotCo pensaban que se adoptarían en 5 años, se están produciendo en pocos meses de manera dinámica. Las proyecciones indican que las cosas no van a volver a la normalidad que se conocía antes de la pandemia, y lo normal se tendrá que redefinir en algo nuevo.

Este escenario les significó replantear su modelo de negocios y realizar ajustes. Por ejemplo, estimaban que el 5% de sus ventas en 2020 serían por el canal online, y ahora se estima que sea alrededor de un 35%, lo que implica una reasignación de recursos.

Ante estos cambios, NotCo se encuentra con una ventaja frente a otras empresas, ya que al ser una *startup* tienen mayor capacidad de adaptación en el mercado y en sus procesos productivos. Por esto, Matías y su equipo, se sienten preparados para enfrentar los rápidos cambios que vendrán.

Fernando Fischmann T.

Crystal Lagoons



Categoría
Tecnología

Emprendimiento
Dinámico

Etapa
Madurez

Fernando desde pequeño estuvo dividido entre dos pasiones: el emprendimiento y la ciencia. Esta combinación fue la que lo llevó a crear, tras siete años de esfuerzo, Crystal Lagoons, el único unicornio del ecosistema emprendedor chileno, hasta hoy. Se trata de una tecnología patentada, presente en proyectos inmobiliarios en más de 60 países, creando una nueva industria que ha revolucionado por completo la industria de las lagunas artificiales, llevando las aguas color turquesa y las arenas blancas a cualquier lugar del mundo.

¿Qué es Crystal Lagoons?

Crystal Lagoons es una empresa que desarrolló y patentó una tecnología disruptiva, que permite la construcción y mantención de grandes cuerpos de agua a bajo costo y de forma sustentable, utilizando una cantidad mínima de aditivos y energía. De esta forma la empresa puede construir una laguna artificial con aguas cristalinas de tamaño ilimitado, generando un espacio visual similar al de una playa del caribe, en cualquier lugar del mundo.

La tecnología ha transformado los mercados inmobiliarios, siendo utilizada en proyectos construidos o en construcción en más de 60 países, y patentada en 190 naciones. Todos estos proyectos a nivel global son monitoreados y operados a través de un sistema telemétrico desde el Centro de Control de Crystal Lagoons (CLCC) en Estados Unidos.

Desde 2018, la empresa ha estado desarrollando una nueva línea de soluciones, centradas en las lagunas de acceso público, las que posibilitan llevar las ventajas de la playa a la ciudad, permitiendo que miles de personas puedan disfrutar de aguas turquesas, arenas blancas y deportes náuticos a sólo pasos de sus casas.

El camino del emprendedor

Desde pequeño, Fernando tuvo su infancia dividida entre el emprendimiento y la ciencia. En su etapa escolar pasaba largas jornadas entre microscopios, mecanos y un sinnúmero de experimentos, a la vez daba sus primeros pasos como emprendedor vendiendo estampillas y armando un taller para confeccionar artículos de plata para graduaciones, las que producía junto con un artesano. En el colegio, quedó fascinado al conocer el código genético en las clases de biología, y de ahí en adelante se perfiló en esta área del conocimiento, por lo que decidió estudiar Bioquímica en la Universidad de Chile.

Al terminar sus estudios, entró a trabajar en el Instituto de Biología Marina de Viña del Mar, haciendo experimentos con fibras musculares de picorocos que mantenía en un acuario, experiencia que nunca imaginó que le sería muy útil a la hora de desarrollar la tecnología detrás de Crystal Lagoons.

Tiempo después, en parte desmotivado por las dificultades de los empleos en investigación, decidió dejar su puesto y trabajar por un tiempo en el restaurante de su padre.

Esto no resultaba muy motivante para Fernando, por lo que decidió embarcarse en un nuevo emprendimiento: compró un terreno en la zona de La Dehesa, que se inundaba constantemente por las cercanías a un río y que tampoco contaba con vías de acceso. A partir de esta compra, creó su empresa inmobiliaria y logró solucionar los problemas asociados al lugar. De ahí en adelante su empresa no paró de crecer.

A inicios de la década del 2000, Fernando compró unos terrenos en el norte de Algarrobo, pensando en un proyecto enfocado en una segunda vivienda para un segmento familiar (actualmente es conocido como San Alfonso del Mar). Su mayor desafío era cómo desarrollarlo, ya que esa zona presenta corrientes marinas muy peligrosas, lo que hace imposible generar un proyecto orientado a la familia.



Analizando a los emprendedores exitosos, a los cuales Fernando admira, considera que hay dos características importantes a la hora de emprender: ser soñador y perseverante. Tal como cuenta en su historia, Fernando demoró siete años de investigación en completa incertidumbre, fracasando una y otra vez en sus intentos por alcanzar la tecnología necesaria para mantener limpia el agua de lagunas cristalinas y lagunas artificiales.

Una impactante experiencia lo marcó mientras comenzaban las primeras construcciones en el terreno: presenció cómo una madre y sus dos hijos se ahogaban en esas inseguras corrientes, por lo que supo de inmediato que debía encontrar una solución que permitiera a niños y adultos disfrutar de una experiencia acuática, sin correr riesgos. Fue ahí que nació su sueño de traer las playas del caribe a la costa chilena, a través de enormes lagunas con aguas cristalinas color turquesa, en un ambiente seguro y limpio.

Nunca imaginó que sería tan difícil llevar a cabo ese sueño. Al construir la primera parte de la laguna (que en su totalidad incorpora 8 hectáreas de agua, equivalentes a 6 mil piscinas tradicionales), contrató a una empresa especialista que le garantizó filtrar y mantener grandes cuerpos de agua limpia. Sin embargo, 15 días después la piscina se tornó verde y la empresa dejó de contestarle el teléfono.

Así, viajó por varios países, entre ellos Australia, Alemania y Estados Unidos, buscando laboratorios que pudiesen resolver el problema. En todos estos lugares le dijeron que su sueño era imposible, ya que para mantener una masa de agua de esas características utilizando la tecnología convencional, sería necesario contar con 6 mil filtros y 6 mil dosis de cloro, lo que lo convertía en un proyecto económicamente inviable.

Fernando se dio cuenta de que tendría que resolver el problema por sí mismo. En retrospectiva, reconoce que si no fuera por su paso por las aulas de la Universidad de Chile, no se habría atrevido a tomar la decisión de resolver este gigantesco desafío por cuenta propia, puesto que, a pesar de no contar con los conocimientos específicos para resolver esta problemática, durante sus años de estudio *aprendió a aprender*. Fue así como armó un pequeño laboratorio en la bodega del estacionamiento de un edificio de Algarrobo, en donde incluso debía llevar bidones de agua, para mantenerse trabajando. En este lugar pasó sus noches investigando en solitario y experimentando, mientras que de día, seguía trabajando para la inmobiliaria. Hasta que, luego de siete años de mucho trabajo e incertidumbre, pudo llegar a la ansiada solución: la tecnología detrás de Crystal Lagoons.

Resuelto el problema, en 2007, pudo retomar el proyecto de San Alfonso del Mar. Con la enorme laguna cristalina funcionando a la perfección, llevando el agua color turquesa a las costas chilenas, los precios de los departamentos subieron a más del doble de su valor original y se aumentó la cantidad de departamentos a construir pasando de 400 a 1.400.

Fernando comprendió el potencial que su invento tendría, no sólo para su proyecto inmobiliario, sino que como una solución de nivel global, por lo cual creó la empresa Crystal Lagoons y contactó a tres empresas inmobiliarias para presentarles la solución; dos de ellas eran las más grandes en Chile y la tercera, la más grande del mundo, perteneciente al gobierno de los Emiratos Árabes.

Esta aventura internacional no fue fácil, principalmente porque, cuando llegó a Dubai, no conocía a nadie y la empresa contactada no había respondido a sus correos. Por esto, iba todos los días a tratar de tener una reunión con el CEO de la inmobiliaria, sin mucha suerte más que conseguir la buena disposición de la secretaria de la empresa, para lograr un espacio en la apretada agenda del gerente general.

Para su fortuna, la inmobiliaria estaba siendo demandada por una laguna que habían construido, la cual presentaba problemas en su mantención, y gracias a la tecnología de Fernando lograron resolverlo. Esto marcó el inicio de la trayectoria internacional de Crystal Lagoons y esta alianza permitió construir la que actualmente es la laguna cristalina más grande del mundo con 40 hectáreas (5 veces el tamaño de San Alfonso del Mar)

Cuando Fernando volvió a Chile, se reunió con las dos firmas nacionales. Una rechazó la propuesta en la primera reunión, mientras que la segunda se interesó mucho en su



tecnología, y han desarrollado proyectos en conjunto desde entonces.

A la fecha, la empresa de Fernando cuenta con más de 600 proyectos en distintas etapas de desarrollo (planificación, diseño, construcción u operación), en donde se incluyen proyectos urbanos, turísticos, públicos e industriales en más de 60 países.

Toda esta presencia global ha llevado a Crystal Lagoons a valorarse en más de US \$4.1 mil millones, convirtiéndose en la única empresa tecnológica chilena catalogada como unicornio¹, a la fecha.

El modelo de negocios

Durante los 10 primeros años de funcionamiento de Crystal Lagoons, la empresa se enfocó en la construcción de lagunas artificiales para proyectos inmobiliarios. Para estos proyectos, la empresa supervisa la construcción de las lagunas, proveyendo toda la tecnología, equipos y materiales necesarios. Una vez que estas son terminadas, las monitorea, controla y opera de forma online, usando telemetría. A cambio de este servicio, cobran un porcentaje por la venta de cada departamento del proyecto inmobiliario.

La nueva línea de negocios, que consta de lagunas de acceso público, utiliza un nuevo modelo de ingresos, el cual consiste en cobrar un porcentaje de las entradas vendidas para utilizar estos espacios y todas las actividades en torno a esta, como eventos, restaurantes, conciertos, entre otros. Las primeras se encontrarían en Estados Unidos (en los estados de Texas y Florida), Tailandia y Singapur.

Aprendizajes

Analizando a los emprendedores exitosos, a los cuales Fernando admira, considera que hay dos características importantes a la hora de emprender: ser soñador y perseverante. Tal como cuenta en su historia, Fernando demoró siete años de investigación en completa incertidumbre, fracasando una y otra vez en sus intentos por alcanzar la tecnología necesaria para mantener limpia el agua de lagunas cristalinas y lagunas

1 Unicornios: concepto utilizado para denominar a emprendimientos dinámicos con una valorización de mercado por sobre los US \$1.000 millones.

artificiales.

Según relata, para encontrar soluciones hay que intentarlo tantas veces como sea posible, ya que las grandes ideas no llegan sin un gran esfuerzo previo, sino con muchas pruebas y errores de por medio.

Crystal Lagoons no vende productos físicos, por lo que la empresa no cuenta con activos tangibles; todo su capital está en las ideas. Para mantenerse activos y competitivos como empresa, deben generar nuevas ideas constantemente, es por esto que la innovación está incrustada en su ADN y se instala como un aspecto clave para el éxito.

Desafíos futuros

Fernando tiene grandes aspiraciones para el nuevo mercado de las lagunas de acceso público: quiere crear un estilo de vida en torno a ellas, con eventos, deportes, restaurantes, conciertos y mucho más.

También están buscando resolver desafíos climáticos, como encontrar una forma de climatizar las lagunas de manera sustentable, para mantener el estilo de vida playero durante todo el año.

Con el contexto del coronavirus, el mercado inmobiliario ha bajado su velocidad y se están viendo menores inversiones. Sin embargo, sus lagunas de acceso público tuvieron su apertura inicial durante la pandemia, trayendo el beneficio de que ofrecen mayor control que en una playa pública, ya que pueden medir la temperatura de todas las personas que ingresan, lo cual genera un ambiente más controlado y seguro.

Es posible que, posterior a la pandemia, las personas decidan viajar menos y prefieran tener espacios de esparcimiento cerca de su casa, favoreciendo así el apoyo y la construcción de este tipo de proyectos.

Tadashi Takaoka

Experto en Innovación



Desde los inicios de su carrera profesional, Tadashi se posicionó como un experto en innovación, tomando desafíos gigantes que lo posicionaron desde una temprana edad en cargos importantes. Fue así que a sus 33 años se convirtió en uno de los gerentes más jóvenes en la historia de CORFO. Tras haber sido gerente general en el Club de Innovación, en la aceleradora de negocios digitales Magical Startups y gerente de emprendimiento en CORFO, actualmente es gerente general en Socialab Chile y además docente en el área de posgrado.

Los inicios de Tadashi

Tadashi pasó su vida escolar en su querida Antofagasta, destacando siempre como uno de los mejores estudiantes de su generación. Como le fue muy bien en la Prueba de Aptitud Académica (la prueba de selección universitaria de esa época), decidió entrar a estudiar Ingeniería Civil Industrial en la Universidad de Chile en el año 2002, ya que era una carrera muy amplia en cuanto a desarrollo de conocimientos, y él, confiando en su exitoso rendimiento escolar, quería un nuevo desafío en esta casa de estudios.

La jugada, en un principio, le salió pésima. Tuvo un primer año muy duro, mucho peor de lo que esperaba, en donde sólo cosechó malas notas. Tadashi estaba acostumbrado a ser siempre el mejor, por lo que le fue muy difícil dejar de lado su ego. Esta experiencia le hizo entender que no podía quedarse sólo con las habilidades “técnicas”, ya que había personas mejores que él en esa área, por lo que empezó a desarrollar otras competencias que lo hicieran destacar. Fue así como sacó provecho a su actitud osada y a su capacidad de liderazgo, para ir pavimentando un camino distinto y egresar como un estudiante destacado que aprendió de sus errantes pasos iniciales.

Luego decidió cursar un Magíster en Gestión de Operaciones. Esto nuevamente fue más difícil de lo que él esperaba, pero le permitió darse cuenta que siempre podía seguir desafiándose y que al final lucharía por cumplir lo que se propusiera. Por supuesto, finalizó este paso con gran éxito.

La entrada al mundo laboral

Viniendo de una familia de clase media-baja, Tadashi, estaba orgulloso de su título y quería emplearse rápido, pero se encontró con que su Master no era muy valorado en el mercado, por lo que recurrió a buscar trabajo en un campo más amplio.

Su primera experiencia laboral fue en la aceleradora de innovación corporativa INNS-PIRAL, ahí empezó su carrera como consultor. Le ayudó mucho que fuera una empresa de tamaño mediano y que, siendo una labor de consultoría, debía adentrarse mucho en la comunicación con los clientes, indagar en los datos y hacer valer su conocimiento en conversaciones importantes. Eso le permitió darse cuenta que destacaba más que sus compañeros, no por ser más inteligente, sino por ser más *busquilla* y atrevido a la hora de manejarse con clientes.

Al poco tiempo comenzó a buscar mayores desafíos. Seguir creciendo laboralmente sería difícil de lograr, pero él, “creyéndose el cuento”, empezó a demandar a la empresa planes de carrera más ágiles, que le permitieran avanzar más rápido. Ante su insistencia, después de un año y medio como analista consultor, asumió el cargo de gerente general de Club de Innovación. Esta filial estaba casi quebrada, por lo que Tadashi se estaba jugando mucho en esta posición, pero gracias al uso de una serie de metodologías de innovación y un gran equipo a su cargo, logró salvarla. Esto fue un gran éxito para él, ya que gran parte del directorio de INNSPIRAL pensaba que ya estaba perdida.

La vida de un experto en innovación

Después de dos años en ese cargo, en 2012 se lanzó con su primer emprendimiento, desafiándose esta vez a crear algo desde cero. Fundó SuperMarket, una plataforma online para citas, donde las mujeres eran quienes podían “vitriñar” hombres y decidir con quiénes querían salir. Generaron más de 25 mil usuarios en menos de un año, pero fracasaron porque no habían definido correctamente la estrategia, con un modelo de negocios que en ese momento no era escalable.



Tadashi, en lugar de replicar las estrategias de los competidores, tomó un enfoque muy distinto. La propuesta de valor fue eliminar las tareas que les quitaban tiempo a los emprendedores, para que pudieran ocuparse en generar valor al negocio. Este modelo disruptivo fue muy exitoso en el ecosistema, transformando a Magical Startups en un referente de buenas prácticas y con buenos resultados en los emprendimientos en que invertía. Estos resultados le sirvieron para destacar en el mundo del emprendimiento nacional e internacional.

Esta experiencia le enseñó la gran diferencia entre ser administrador de una empresa y emprender desde cero, lo cual requiere habilidades completamente diferentes. De hecho, Tadashi, no se considera un gran emprendedor, ya que nunca ha podido construir un negocio propio exitoso, pero sí logró darse cuenta que podía aportar más ayudando a otras personas a emprender.

Uno de los puntos fuertes de Tadashi es su pasión y conocimiento sobre innovación, gracias a su capacidad de aplicar en la práctica las lecturas que hace sobre esta temática. Aunque existen muchos expertos como él en esta área, su principal diferenciador es la capacidad de trasladar los conceptos a un lenguaje sencillo y cotidiano, permitiendo transferir el conocimiento a una mayor cantidad de personas.

Así es como en 2013, asume como gerente general en la aceleradora de negocios digitales Magical Startups, en donde tuvo un gran éxito, a pesar que en esos años existían varias incubadoras y aceleradoras fuertes en el mercado.

Tadashi, en lugar de replicar las estrategias de los competidores, tomó un enfoque muy distinto. La propuesta de valor fue eliminar las tareas que les quitaban tiempo a los emprendedores, para que pudieran ocuparse en generar valor al negocio. Este modelo disruptivo fue muy exitoso en el ecosistema, transformando a Magical Startups en un referente de buenas prácticas y con buenos resultados en los emprendimientos en que invertía. Estos resultados le sirvieron para destacar en el mundo del emprendimiento nacional e internacional.

En 2015, Tadashi se fue a trabajar como subgerente de financiamiento temprano en el área de emprendimiento de CORFO. A la agencia nacional de fomento y producción de Chile le gustó mucho la capacidad técnica que él poseía, ya que a sus 30 años, muchos empleados recién comienzan a aprender, pero él, con todo su conocimiento y experiencia en cargos gerenciales, entró de lleno a explicarles cómo hacer las cosas de forma innovadora.

En CORFO destacó, además, por su capacidad de explicar de manera simple y clara los distintos tipos de fondos que su área disponía para financiar emprendimientos innovadores en sus primeras etapas de desarrollo, como lo son Capital Semilla, Subsidio Semilla de Asignación Flexible (SSAF), entre otros, los cuales suelen ser muy densos y difíciles de entender para personas no especializadas. Más tarde, a sus 33 años, ascendió y se convirtió en el gerente de emprendimiento más joven de la historia de CORFO, un trabajo muy complejo y exigente con influencia a nivel nacional y regional.

En paralelo, también fue desarrollando su carrera docente, impartiendo cátedras de pregrado en la Universidad San Sebastián, Universidad Mayor y en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Chile. Luego, se especializó en postgrados, participando en diplomados y MBA en la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile. Actualmente, imparte el Máster de Emprendimiento Tecnológico de la Universidad Adolfo Ibáñez, el cual realizó por primera vez el año 2019, resultando ganador del galardón al mejor profesor de ese período académico. Todo esto es fruto de haber aprendido muy bien la disciplina y haber sabido transmitirla a otros. Esa especialización, que es tan poco común, lo ayudó a posicionarse.

A pesar de su gran éxito, Tadashi, se caracteriza por ser una persona muy austera, que ahorra gran parte de sus sueldos, incluso tiene el mismo auto desde hace 10 años.



Esta forma de ser chocaba cuando se rodeaba de otros gerentes, pero le permitió ver qué personas lo aceptaban y seguían por cosas importantes, lo que le dio la valentía de atreverse a ser siempre él mismo. Una vez alejado de su importante cargo en CORFO, esta frugalidad le permitió tener un colchón en el cual recaer, lo cual coincide con su filosofía de vida: aprender a vivir con menos de lo que se gana.

Aprendizajes

Algunos consejos que Tadashi entrega a los emprendedores:

1. Es importante mostrarse como un experto o experta y demostrar un perfecto manejo en los contenidos en que el emprendimiento se especializa.

Tadashi lo logró a través de columnas de opinión en los diarios, apariciones en los medios, a través de presentaciones en diferentes instancias y respondiendo preguntas difíciles, que otros evaden. Si un emprendedor busca posicionarse en un tema, debe hacer el esfuerzo de aportar valor constantemente al ecosistema.

2. El equipo lo es todo.

Por más talentoso que sea un emprendedor, si el equipo no es bueno, los productos resultantes no van a ser buenos. Tadashi se preocupó siempre de trabajar con personas que él consideraba mejores que él, en algún tópico en particular. Además, es importante entender las habilidades de cada miembro del equipo y darles tareas de acuerdo a esas habilidades, eso es clave para sacar productos de calidad en poco tiempo.

3. Nunca llega el momento en que una persona se sienta totalmente preparada para emprender.

No se puede esperar ser el mejor y estar preparado para empezar un emprendimiento, hay que comenzar de a poco para construir algo grande con el tiempo. Si se espera al “momento indicado”, nunca llegará esa ocasión.

4. Se deben aceptar desafíos más grandes de lo esperado, no necesariamente desde el punto de vista económico, sino más bien desde su complejidad.

Tadashi aplica esta lógica al asumir la gerencia general de una empresa que estaba quebrando, luego al tomar la gerencia en una incubadora en un mercado colapsado de competidores y hacerla destacar; y por último cuando acepta la subgerencia y luego gerencia de emprendimiento en CORFO, siendo que nunca se interesó en el mundo público. Siempre tuvo dudas al aceptar los desafíos, pero decidió ignorarlas y creer en sus habilidades.

Desafíos para el ecosistema emprendedor

Con toda su experiencia como innovador a nivel latinoamericano, Tadashi plantea tres desafíos que se tienen que superar en la región para lograr emprendimientos y emprendedores exitosos, redefiniendo las nuevas generaciones de *startups*.

1. El emprendimiento en Latinoamérica se comporta muy distinto al del resto del mundo, por lo que se deben adaptar otras lógicas de trabajo.

Tadashi cree que una clave para que surjan los *startups*, es el *corporate venture*. Que las empresas grandes, dominantes en América Latina, aprendan a trabajar con la tecnología de los nuevos negocios. En esta región, por temas de poder adquisitivo, la demografía y los desafíos políticos, no se puede imitar el camino tradicional de las *startups* norteamericanas o europeas, las que siguen el camino del emprendedor y son compradas cuando superan una valorización de mil millones de dólares, por lo que deben adaptarse todas las lógicas.

2. La definición de la innovación en Latinoamérica, es su enfoque en lo humano y social.

Los modelos de *startups* exitosos actuales se basan en un crecimiento exponencial, donde las empresas que aún no son rentables, se convierten en gigantes. Gran parte de esta estrategia se basa en prácticas que acá son más cuestionadas, como la mano de obra mal pagada o los malos tratos. Latinoamérica en cambio es mucho más empática y social, y las nuevas generaciones de *startups* van a tener que cuestionarse esas prácticas y concebir los negocios a través de la innovación social, de una manera mucho más sostenible.

3. El gran desafío de los emprendimientos en Chile, es su capacidad técnica.

Tadashi plantea que el fracaso de muchos emprendedores no se debe a mala suerte, sino a que muchas veces no están preparados. Es necesario cuestionarse la manera en que se hacen las cosas, ya que no pueden esperar ser empresas tecnológicas, y no estar dispuestos a pagarle bien a sus desarrolladores. No basta con el sueño de “querer ser grandes”, sino que hay que estar preparados para hacerlo bien desde el comienzo.

Referencias

Álvarez, G. y Bisquerra, A. (2018). Orientación educativa: modelos, áreas, estrategias y recursos. Madrid, España: Wolters Kluwer. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliou-niacsp/reader.action?ppg=238&docID=5350382&tm=1547576112947>

Ajzen, I. (1991) The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211.

Arellano, A. (2011). Innovaciones pedagógicas en el aula. Temuco, Chile: Universidad de la Frontera

Baker, T., & Nelson, R. (2005) Creating Something from Nothing: Resource Construction through Entrepreneurial Bricolage. *Administrative Science Quarterly*, 50, 329–366.

Baltar, M. y Carrasco, C. (2013). Re-pensando la psicología educacional en Chile: Análisis crítico de su quehacer y sugerencias proyectadas. *Psicología para América Latina 2013* (24), 173-190. Recuperado de: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psilat/n24/a11.pdf>

Bardisa, T. (1997). Teoría y práctica de la micropolítica en las organizaciones escolares. *Revista Iberoamericana de educación*, 15. Organización de Estados Americanos. Recuperado de: <https://rieoei.org/historico/oeivirt/rie15a01.htm>

Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of Human Development*. Cambridge, Harvard University Press. (Trad. Cast.: *La ecología del desarrollo humano*. Barcelona, Ediciones Paidós, 1987).

CNID. (2016). *Ciencias, Tecnologías e Innovación para un nuevo pacto de Desarrollo Sostenible e inclusivo*. Santiago de Chile.

Chandler, G., De Tienne, D., McKelvie, A., & Mumford, T. (2011) Causation and effectuation processes: A validation study. *Journal of Business Venturing*, 26 , 375– 390.

Compañ, E. (2012). El modelo sistémico aplicado al campo educativo. Aplicaciones. Recuperado de: http://www.dip-alicante.es/hipokrates/hipokrates_/pdf/ESP/412e.pdf

CORFO (2022) Corporación de Fomento de Chile .Programa SturtUp Chile . <https://www.corfo.cl/sites/cpp/area/movil/startup-chile>

Cuervo García A. (2003): La creación empresarial de empresarios y directivos, en Genescá et al. (coords.), Creación de Empresas Entrepreneurship, Homenaje al profesor José M. Veciana Vergés, capítulo 49, Barcelona, Universidad Autónoma de Barcelona

Etchebarne, S. y Jerez, O. (3-6 noviembre 2020). Innovación y Emprendimiento Sostenible, una experiencia interdisciplinar. [Presentación track casos y métodos de enseñanza]. Conferencia anual XXVI ENEFA 2020. Santiago, Chile.

Fayolle, A., & Liñán, F. (2014) The future of research on entrepreneurial intentions. Journal of Business Research , 67 , 663– 666.

FORBES Chile Junio 2022. https://cdn.graphics.forbes.com.mx/suscripciones/revistas/2022/chile/junio/ForbesCH_Junio2022_OK.pdf

Garcia, F, Ruiz-Rosa, C.; Gil-Soto, E. And Gutiérrez Taño, D, (2016). Promoting entrepreneurship education among university students: design and evaluation of an intervention programme Culture and Education, vol 28(3), 565-600.

GEDI (2016) Global Entrepreneurship Index .GEDI The Global Entrepreneurship and Development Institute.

GEDI (2019) Global Entrepreneurship Index 2019. <https://thegedi.org/2019-global-entrepreneurship-index/>

GEDI (2020) DPE Index. <http://thegedi.org/wp-content/uploads/2020/12/DPE-2020-Report-Final.pdf>

GEM. (2016). Reporte Global Entrepreneurship Chile. Universidad del Desarrollo.

GEM Chile (2019) Reporte Nacional Chile 2019,Global Entrepreneurship Monitor, Universidad del Desarrollo. <https://negocios.udd.cl/gemchile/files/2020/07/GEM-Nacional-de-Chile-2019baja-1.pdf>

GEM Chile (2020) Reporte Nacional Chile 2020,Global Entrepreneurship Monitor, Universidad del Desarrollo. <https://negocios.udd.cl/gemchile/files/2021/07/GEM-Nacional-2020-1.pdf>

GII (2016) The Global Innovation Index 2016. Winning with Global Innovation. Johnson Cornell University.

GII (2020) Global Innovation Index 2020 <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2020-report>

GUESS 2016 Informe Anual Chile 2016. Universidad Católica del Norte- Chile.

Henry Chesbrough, padre de la innovación abierta *Open Innovation: Researching a New Paradigm*. Oxford. 2006. ISBN 978-0199226467

Hernández, G. (2018) Psicología de la educación: una mirada conceptual. Ed. Manual moderno

INAPI (2022). Instituto Nacional de Propiedad Industrial Estadísticas. <https://www.inapi.cl/estadisticas/patentes/expert>

Juliá, M. (2006). Competencias profesionales del psicólogo educacional: una tarea asociativa. *Revista de Psicología*, XV (2) 2006, 115-130. DOI: 10.5354/0719-0581.2006.18417

Kantis, H., Federico, J., Ibarra, S y Fernández, C. Índice de condiciones sistémicas para el emprendimiento dinámico. Más allá de la pandemia: imaginando los ecosistemas emprendedores del futuro ICSED-Prodem 2020. UNGS-Prodem-Global Entrepreneurship Network.

Krauskopf, D. (2001). Los nuevos desafíos de la educación en el desarrollo juvenil. En *Adolescencia y Juventud en América Latina*, (pp. 151-187). 1.a edición. Costa Rica: Libro Universitario Regional.

Kuratko, D. F. (2005) The Emergence of Entrepreneurship Education: Development, Trends and Challenges. *Entrepreneurship Theory & Practice*, 29, 577–598.

Lasnier, F. (2000). El método de proyectos como técnica didáctica. Dirección de Investigación y desarrollo educativo. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Recuperado de: <http://sitios.itesm.mx/va/dide2/documentos/proyectos.PDF>

Lazarow, A. (2020) Startups, It's Time to Think Like Camels — Not Unicorns. *Harvard Business Review*. October 16, 2020

Lederman, D., Messina, J., Pienknagura, S. & Rigolini, J. (2014). *Latin American entrepreneurs. Many firms but little innovation*. Washington, D.C.: World Bank

Mazzucato, M. y Penna, C. (2020) "La Orientación por Misiones". Banco Interamericano del Desarrollo.

Martin, B. C., McNally, J. J., & Kay, M. J. (2013) Examining the formation of human capital in entrepreneurship: A meta-analysis of entrepreneurship education outcomes. *Journal of Business Venturing*, 28, 211– 224. doi:10.1016/j.jbusvent.2012.03.002

Mena, I. y Valdés, A. (2008). Clima social escolar. Documento Valoras UC. Recuperado de: <http://>

valoras.uc.cl/images/centro-recursos/equipo/FormacionDeComunidad/Documentos/Clima-social-escolar.pdf

Morris, M. Shirokova, G. & Tsukanova, T. (2017) Student entrepreneurship and the university ecosystem: a multi-country empirical exploration. *European J. International Management*, 11(1), 65-85.

Neck, H. M., & Greene, P. G. (2011) Entrepreneurship education: Known worlds and new frontiers. *Journal of Small Business Management*, 49, 55– 70.

Nightingale, P. & Coad, A. (2013) Muppets and Gazelles: Political and Methodological Biases in Entrepreneurship Research. *Industrial and Corporate Change*, 23(1), 113-143

Olivo, M. (2017). Educación para la ciudadanía en Chile. *Información Tecnológica*, 28(5), pp. 151-164. Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/infotec/v28n5/art16.pdf>

PIES (2017). Programa de Innovación y Emprendimiento Sostenible (i+E) Uchile. Formulario de Presentación de Proyectos al Fondo de Apoyo a la Docencia de Pregrado – FADOP 2017.

Pinaud, N. (2019). El trabajo multidisciplinario en la Universidad ¡Se puede!. [video] TEDx conference. https://www.ted.com/talks/nicole_pinaud_el_trabajo_multidisciplinario_en_la_universidad_se_puede

Sieger, P., Fueglistaller, U., and Zellweger, T. (2011) Entrepreneurial Intentions and Activities of Students across the world: International report of GUESSS 2011. KMU-HSG.

Universidad de Chile (2022) . Dirección de Innovación. Portafolio de Tecnologías Universidad de Chile. <https://uchile.cl/investigacion/publicaciones/portafolio-de-tecnologias-universidad-de-chile>

Van Praag, C. M., & Versloot, P. H. (2007). "What is the value of entrepreneurship? A review of recent research" *Small Business Economics*, 29(4), 351-382

Woolfolk, A. (2010). *Psicología Educativa*. (11a. Ed.). México: Pearson

World Economic Forum. (2019). The Global Competitiveness 2019. https://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf

Zhang, Y., Duysters, G., & Cloudt, M. (2014).The role of entrepreneurship education as a predictor of university students' entrepreneurial intention. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 10 , 623– 641.

pies

PROGRAMA PARA LA INNOVACIÓN
Y EL EMPRENDIMIENTO SOSTENIBLE
UNIVERSIDAD DE CHILE

