MEMORIA
KNOWHUB
Chile 2019

KNOWHUB
Technology
Transfer
Chile

ÍNDICE

1 Know Hub Chile en cifras P.3

2 Palabras del Director Ejecutivo P.4

3 Palabras del Presidente del Directorio P.5

4 Colaboramos para transformar la ciencia en innovación P.6

5 Resumen ejecutivo P.13

6 Nuestros programas P.14

7 Hitos del 2019 P.16

1

KNOW HUB CHILE
EN CIFRAS

53
equipos postulantes
a 1° generación Know Hub Ignition

11
equipos participantes
en Know Hub Ignition 2019

5
equipos de Know Hub Ignition
participan de semana de inmersión en California

1
finalista de Know Hub Ignition
inicia producción a nivel industrial

11
tecnologías en portafolio

50
tecnologías evaluadas

1
acuerdo para la comercialización
de tecnologías a nivel internacional

5
alianzas internacionales

8
universidades socias

3
instituciones de investigación socias

2

PALABRAS DEL DIRECTOR EJECUTIVO

Durante este último año Know Hub Chile modificó de forma enérgica su estrategia. Primero, buscando acometer de lleno su mandato de transformar los resultados de investigación de sus socios en productos y servicios a disposición de la sociedad. También haciéndose cargo de su heterogeneidad y entregándole un valor específico a cada uno de ellos, más allá de las actividades propias de comercialización de tecnologías. Por último, relevando la contribución de Know Hub Chile al ecosistema de innovación.

En cuanto a transferencia tecnológica, contamos con cuatro programas que responden a distintas necesidades: Know Hub Ignition, que apoya la creación y aceleramiento de emprendimientos de base tecnológica; Know Hub Portfolio, que gestiona las tecnologías desarrolladas por los socios para transferirlas al mercado; Know Hub Bridge, que disminuye el riesgo tecnológico de las tecnologías de los socios, y Know Hub Connect, que impulsa contratos tecnológicos bajo la modalidad *market pull*.

Especial énfasis hemos tenido con Know Hub Ignition. En nuestra primera generación de 2019, recibimos 53 postulaciones, de las cuales 11 fueron seleccionadas para participar del programa. Este 2020 hemos crecido: recibimos 66 postulaciones (incremento de un 20%) y participarán 16 equipos en el programa, 75% de los cuales representan a instituciones socias y un 25%, a externos. Mejor aún, un tercio de los equipos son liderados por mujeres.

Esta opción estratégica por el emprendimiento proviene, por una parte, del análisis de portafolio de Know Hub Chile y sus socios, que demuestra que existe una brecha importante entre la madurez tecnológica de los resultados de investigación y lo que el mercado adopta. Precisamente esta brecha es el espacio natural en que se desenvuelven los startups. Sin embargo, son muy pocas las iniciativas dedicadas específicamente al emprendimiento de base tecnológica y, ciertamente, ninguna con el nivel de profundidad y dedicación con que lo aborda Know Hub Ignition. Considerando los resultados hasta la fecha, el emprendimiento se ha convertido en una eficaz herramienta de transferencia tecnológica, siendo además en donde Know Hub Chile genera un mayor valor a sus socios, emprendedores y al ecosistema en general.

No estamos solos en la ejecución de nuestros programas y actividades. En cada una de las etapas de la cadena de valor de llevar la ciencia hasta la innovación, nos apoyamos en todos y cada una de las personas e instituciones que puedan aportarnos y que, a su vez, puedan enriquecerse por nuestro trabajo: emprendedores, investigadores, universidades, fondos de inversión, grandes y pequeñas empresas, autoridades e instituciones públicas.

Especial mención merece la Universidad de California Riverside, quien no sólo colabora en temas específicos de transferencia tecnológica y muy especialmente en el programa Know Hub Ignition. Esta institución, además, se constituye como un excelente modelo a seguir. Anclada en el territorio, implantó la innovación de base tecnológica como un elemento aglutinador y motor de desarrollo, logrando convocar fondos de inversión, empresas, emprendedores y autoridades públicas locales, regionales y estatales. Un modelo de desarrollo para Chile, en su transición a una economía basada en el conocimiento.

El contenido de esta memoria hará un breve repaso de los principales hitos y cifras asociadas a este trabajo, durante el cual acuñamos nuestro lema: “Colaboramos para transformar la ciencia en innovación”, que resume perfectamente tanto la envergadura y ambición de nuestro propósito, como la forma en que esperamos completarlo.

Javier Ramírez
Director Ejecutivo
Know Hub Chile

3 PALABRAS DEL PRESIDENTE DEL DIRECTORIO

Atravesamos momentos históricos a nivel planetario y turbulentos a nivel nacional. Expertos de todas las latitudes trabajan de manera globalizada para enfrentar una pandemia que posiciona a los distintos saberes científicos como una de las principales herramientas para superar este enorme desafío. Sin embargo, necesitamos ser capaces de ver más allá del actual escenario y comprender la importancia de proyectar el papel que la creación de conocimiento y la innovación deben tener en el sustento de políticas sólidas para la construcción del futuro.

En este sentido, la labor que hoy realiza Know Hub Chile responde a una política de Estado estratégica, que articulando la masa crítica de las instituciones asociadas, permita convertir resultados de investigación básica y aplicada en productos y servicios, generando valor y capacidades para transformar a Chile en una sociedad y una economía basada en el conocimiento.

Sin duda se trata de un objetivo ambicioso. Las urgencias y las coyunturas promueven a veces miradas estrechas que se limita a criterios presupuestarios de corto plazo, impidiendo hacer apuestas innovadoras que permitan dar un salto y avanzar sustancialmente hacia objetivos más estratégicos. En contraste, las instituciones como los Hub están diseñadas para desarrollarse en el largo plazo, trascendiendo a gobiernos y circunstancias políticas.

Sin embargo, comprometerse en una tarea de largo aliento, no significa remitirse a un guión de manera ciega y dogmática. Por el contrario, siempre es necesario tener una perspectiva flexible de la realidad actual para tomar decisiones adecuadas en cada momento y corregir el rumbo cuando la situación lo amerite. En nuestro caso, esto fue precisamente lo que se hizo durante el 2019, cuando decidimos reorientar nuestra estrategia y cambiar la dirección ejecutiva.

Ahora bien, considerando la importancia que tiene la dirección estratégica en un organismo cuyo fin es la articulación, a la hora de enfrentar cualquier desafío, la consecución de los objetivos de Know Hub Chile estará estrechamente vinculado al éxito de nuestros socios, las diversas instituciones que lo componen, quienes hoy desarrollan algunas de las tecnologías más prometedoras del país.

La ciudadanía se ha expresado inequívocamente, condenando el deterioro de la institucionalidad y la distribución desigual de la riqueza. Es momento de enmendar este grave error para garantizar la convivencia social y avanzar al desarrollo. Si bien resulta urgente implementar reformas que alivien la angustia de miles de chilenos, al mismo tiempo debemos contribuir desde la ciencia para generar los cimientos estructurales de un país más inclusivo. Es por esto que, hoy más que nunca, resulta vital el compromiso de nuestros socios con la labor de Know Hub Chile, para que el conocimiento, la tecnología y la innovación se constituyan como la base de un Chile que transite hacia una sociedad integralmente avanzada.

Flavio Salazar Onfray
Presidente Directorio
Know Hub Chile

4

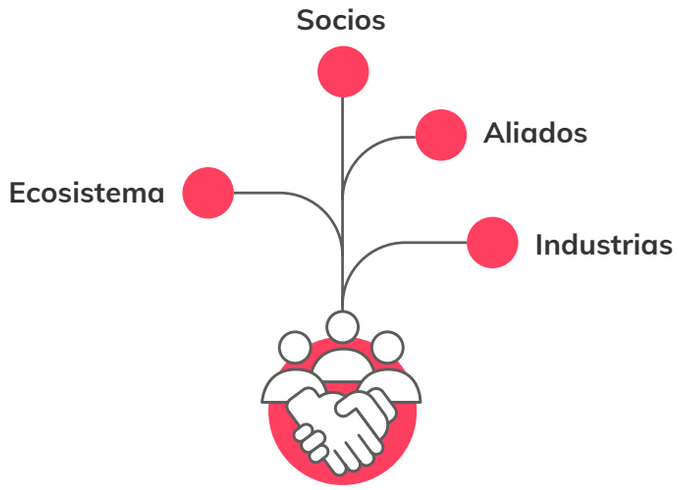
COLABORAMOS PARA TRANSFORMAR LA CIENCIA EN INNOVACIÓN

BREVE HISTORIA

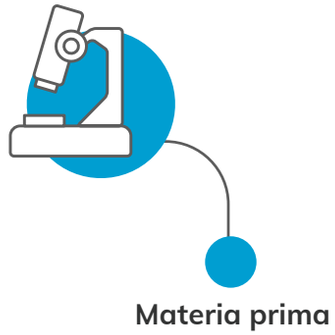
Know Hub Chile nace el 23 de enero de 2018 como parte de una política pública que busca convertir a nuestro país en una economía y sociedad basada en el conocimiento. Su principal objetivo es colaborar en la transformación de los resultados de investigación científica de sus socios en bienes y servicios a disposición del mercado y la sociedad, con énfasis en su impacto global. En pocas palabras, colaboramos para transformar la ciencia en innovación.

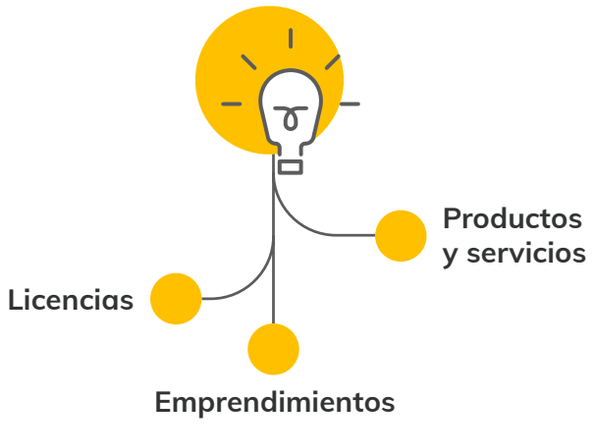
Dieron vida a Know Hub Chile siete universidades y tres instituciones científicas, principalmente de la zona centro-sur de nuestro país, quienes postularon al instrumento Hubs de Transferencia Tecnológica de Corfo. A principios de 2019 se suma el decimoprimer integrante: la Universidad Tecnológica Metropolitana.

Con la llegada de una nueva dirección ejecutiva, 2019 fue un año clave en la definición de la nueva estrategia de la corporación. En lo concreto, mediante una serie de programas, Know Hub Chile busca apoyar a sus socios en la transferencia de sus tecnologías, ya sea a través de licenciamientos, emprendimientos o contratos tecnológicos, junto con ayudar a empresas e inversionistas a encontrar nuevos productos y servicios que beneficien a la sociedad.



Colaboramos para transformar la ciencia en Innovación





SOCIOS DE
KNOW HUB CHILE

- Universidad Austral de Chile
- Universidad de Los Lagos
- Universidad Católica de Temuco
- Universidad del Bío-Bío
- Universidad Católica del Maule
- Talca Universidad Chile
- UTEM Universidad Tecnológica Metropolitana del Estado de Chile
- Universidad de Chile
- CEAP Región del Maule – Centro de Estudios en Alimentos Procesados
- BNI Chile
- INIA

DIRECTORIO
2019

El Directorio de Know Hub Chile está conformado por seis representantes de nuestras instituciones socias, además de tres directores representantes de la industria. La corporación también cuenta con una asamblea, donde participan todos sus socios.

Flavio Salazar Onfray
Vicerrector de Investigación y Desarrollo, Universidad de Chile.

Carlos Lüders Post
Vicerrector de Investigación y Posgrado, Universidad Católica de Temuco.

Carlos Fernández B.
Jefe Nacional de Propiedad Intelectual y Licenciamiento, Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)*

Gibsy Tabilo Munizaga
Vicerrectora de Investigación y Postgrado, Universidad del Bío-Bío*.

Hans Richter Becerra
Vicerrector de Investigación, Desarrollo y Creación Artística, Universidad Austral de Chile.

Michel Leporati Nerón
Director de Transferencia Tecnológica, Universidad de Talca.

Jean-Jacques Duhart Saurel
Vicepresidente Ejecutivo, Asociación de Productores Locales de Medicamentos (Prolmed).

Ramón Molina Carlevarino
Socio Director de InnoScience Group.

Jorge Nitsche Meli
Consultor independiente.

DIRECTORES SUPLENTES

- Carlos Saffie Vega. Director de Innovación de la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo, Universidad de Chile.
- Jaime Quilaqueo Rojas. Director de Innovación y Transferencia Tecnológica de la Vicerrectoría de Investigación y Posgrado, Universidad Católica de Temuco*.
- Manuel Gajardo León. Asesor Legal de la Dirección Nacional, Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)**.
- Francisco Vergara González. Director de la Dirección de Innovación de la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado, Universidad del Bío-Bío*.
- Germán Rehren Schweppe. Director Departamento de Desarrollo e Innovación de la Vicerrectoría de Investigación, Desarrollo y Creación Artística, Universidad Austral de Chile.
- Maribel Muñoz Kittsteiner. Jefa de Departamento de Comercialización y Propiedad Intelectual de la Vicerrectoría de Innovación y Transferencia Tecnológica, Universidad de Talca.
- Patricia Morales Bravo. Directora de Investigación Clínica, Merck Chile.
- Víctor Pérez Vallejos. Presidente del Directorio, Idea Blast SpA.
- Reinaldo Munitez Venegas. Gerente de Investigación y Desarrollo de Investigación y Desarrollo, BASF.

* A fines de 2019 se producen cambios en la configuración del directorio que se verán reflejados a partir de 2020.

** En 2020 asume como Director Titular.

EQUIPO
KNOW HUB CHILE

Javier Ramírez
Director ejecutivo

Con una formación original en derecho (Abogado de la Pontificia Universidad Católica de Chile), se especializó en el ámbito de la propiedad intelectual y en particular patentes de invención (Magíster en Propiedad Intelectual de la Universidad de Alicante, España) para posteriormente perfeccionar sus estudios en gestión (MBA de la Universidad de Chile).

Anteriormente colaboró en la instalación en Chile del Centro de Innovación de U. de California Davis (como su *Chief Business Development Officer*) y lideró la creación de la Dirección de Innovación de la Universidad de Chile y de la Dirección de Transferencia Tecnológica de la Universidad Andrés Bello (en ambas fue su primer Director), entre otros cargos.

javier.ramirez@knowhub.cl

Fernando Venegas
Gerente de transferencia tecnológica

Abogado y Magíster en Derecho y Nuevas Tecnologías (Universidad de Chile) y MBA (U. Adolfo Ibáñez). Cuenta con más de 12 años de experiencia en el sector privado (abogado asociado Estudio Villaseca) y público (Jefe Unidad Legal & Propiedad Intelectual de la Dirección de Innovación de la U. de Chile), donde lideró procesos de protección y defensa de derechos de propiedad intelectual e industrial, creación de empresas de base tecnológica, negociación de contratos de I+D y licencia.

Ha formulado políticas de innovación para universidades y empresas. En 2015 participó en la Subcomisión de Normativa Universitaria para la Innovación de la Comisión Presidencial Ciencia para el Desarrollo de Chile.

fernando.venegas@knowhub.cl

Eliette Angel
Comunicaciones

Máster en Comunicación de la Ciencia del Imperial College, universidad top 10 mundial y Periodista de la U. Católica de Chile. Colaboró por ocho años en "Vida, Ciencia y Tecnología" de El Mercurio y fue Communications Coordinator del centro en Chile de la U. de California Davis. Es docente de "Periodismo Científico" en la UDLA. Además fue periodista de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ex CONICYT) y de diversos centros de investigación y desarrollo. Realizó una pasantía en el Science Museum de Londres.

Durante 2010-2012 fue directora de la zona central de la Asociación Chilena de Periodistas Científicos (Achipec) y ganó una Beca Chile para cursar su magíster en Inglaterra.

eliette.angel@knowhub.cl

Marcelo González
Coordinador de relaciones estratégicas

Ingeniero Comercial y Magíster en Gestión y Políticas Públicas de la U. de Chile. Entre 2010 y 2014 fue parte del equipo de trabajo que dio origen a la Dirección de Innovación de la U. de Chile apoyando en el licenciamiento de tecnologías. Entre 2014 y 2018 fue Coordinador de Programas de Transferencia Tecnológica en Corfo, participando en el diseño, implementación, monitoreo y evaluación de políticas públicas, las cuales integraron exitosas experiencias como las de Australia y Nueva Zelanda. Realizó una pasantía en la State University of New York y un curso en licenciamiento y emprendimiento en Oxford University Innovation, además de otras instancias formativas.

marcelo.gonzalez@knowhub.cl

Jovanka Trebotich
Coordinadora de transferencia tecnológica

Con formación inicial en ciencias (Bioquímico de la Universidad de Santiago), fue especializándose en gestión (MBA en la U. de Talca) y, en específico, en gestión tecnológica (Magíster en la U. de Talca).

Con acabado conocimiento del ciclo de la gestión tecnológica, primero fue investigadora en la academia en un proyecto que dio origen a una tecnología y al spin-off Ambiotek. Luego, como consultora externa, realizó estudios de mercado para investigaciones de universidades y emprendimientos de base tecnológica (Gerente del área de Estudios de Createch). También trabajó directamente en una startup de cuidado de la salud (Intellectual Property Expert de uBiome).

jovanka.trebotich@knowhub.cl

Óscar Astudillo
Coordinador de transferencia tecnológica

Ingeniero Agrónomo, magíster en Gestión Tecnológica con énfasis en Biotecnología y diplomado en riego tecnificado de la Universidad de Talca.

Anteriormente, fue Jefe de la Unidad de Comercialización Tecnológica de la Universidad de Talca. Óscar comenzó su carrera como investigador en fruticultura en el Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA) Raihuen, en la Región del Maule, donde llegó a ser Subdirector Regional de Investigación y Desarrollo.

oscar.astudillo@knowhub.cl

Kristye Leiva
Analista de transferencia tecnológica

Ingeniera en Biotecnología Molecular (Universidad de Chile) y Magíster en Ciencias de la Ingeniería (Pontificia Universidad Católica de Chile) y diplomado en Business Creation (Universidad Andrés Bello). Cuenta con diversos cursos en propiedad intelectual y transferencia tecnológica (Lab to market del Stanford Research Institute, Building University- Industry Relationships de Oxentia, y Gestión de la Propiedad Intelectual de WIPO).
Anteriormente se desempeñó como Gestora Tecnológica en la Universidad Andrés Bello (2017-2019) y como consultora de Clase Ejecutiva UC apoyando la creación de diplomados del área de Ingeniería Industrial (2016-2017).

kritsye.leiva@knowhub.cl

Alonso Ureta
Analista transferencia tecnológica

Bioquímico y Magíster en Gestión Tecnológica con mención en Biotecnología de la Universidad de Santiago de Chile. Comenzó trabajando en la planta de tratamiento de agua Mapocho-Trebal, para luego asumir como Encargado de Proyectos R&D en Virbac Centrovet, investigando y desarrollando productos inmunobiológicos para combatir Septicemia Rickettsial del Salmón (SRS) para la industria acuícola. Especialista en las normativas Buenas Prácticas de Laboratorio (GLP) y Buenas Prácticas de Manufactura (GMP) y en desarrollo de vacunas e implementación de metodologías de control de calidad.

alonso.ureta@knowhub.cl

Gloria Jara
Analista de operaciones

Licenciada en Ciencias Biológicas y Magíster en Ciencias de la Universidad Austral de Chile (UACH).

Anteriormente, fue Coordinadora de Gestión Administrativa y Financiera, y de Gestión de Proyectos de la Dirección de Transferencia Tecnológica iCono de la Universidad del Desarrollo. Investigadora en biotecnología vegetal por 20 años en la UACH, especialista en cultivo de tejidos. Emprendedora en su área de expertise. Actualmente, asesora a viveros y a agro-exportadoras por cultivos de berries y plantas ornamentales.

gloria.jara@knowhub.cl.

Elizabeth Illanes
Analista financiero

Ingeniero en Administración de Empresas, especializada en manejo financiero y en creación de sistemas de control y de monitoreo de fondos concursables nacionales (Corfo, Conicyt y Ministerio y Superintendencia de Salud) e internacionales (Organización Mundial de la Salud, The George Institute for International Health; Rhode Island Hospital y de la industria farmacéutica).

Anteriormente, fue coordinadora administrativa de investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad del Desarrollo.

elizabeth.illanes@knowhub.cl

5

RESUMEN EJECUTIVO

El año 2019 fue clave para reafirmar los dos ejes estratégicos de Know Hub Chile: **Transferencia Tecnológica, y Posicionamiento y Validación en el Ecosistema**. En torno a estos dos ejes construimos una arquitectura programática, a través de la cual organizamos la gestión de la corporación.

El eje de Transferencia Tecnológica cuenta con cuatro programas y corresponde al *core business* de la institución. Durante 2019, Know Hub Chile perfeccionó la metodología de evaluación y gestión del **Portafolio Tecnológico**, implementó **Know Hub Ignition** y diseñó dos nuevos programas a realizar durante 2020: **Know Hub Bridge** y **Know Hub Connect**.

El segundo eje de la corporación busca, a través de sus tres programas, posicionar y validar nuestra propuesta de valor con la red de socios, actores del sector público y privado, comunidad de emprendimiento y una diversidad de otros actores nacionales e internacionales. Los programas de **Know Hub Building** y **Know Hub Partnership** se vieron fortalecidos durante 2019, mientras que el crecimiento de Know Hub Chile como institución, también trajo consigo la necesidad de un nuevo programa de apoyo al quehacer de toda la corporación: **Comunicaciones**.

6 NUESTROS PROGRAMAS

Focos Estratégicos

Transferencia Tecnológica

Know Hub Ignition

Dar apoyo en la creación y aceleramiento de emprendimientos de base tecnológica.

Know Hub Connect

Fortalecer el vínculo con la industria, a través de contratos tecnológicos, trabajando desde las necesidades declaradas por las empresas (*market pull*).

Know Hub Portfolio

Identificar, evaluar, seleccionar y gestionar las tecnologías desarrolladas por nuestros socios para transferirlas al mercado.

Know Hub Bridge

Disminuir el riesgo tecnológico de las tecnologías de los socios, para mejorar sus oportunidades de transferencia al mercado.

Posicionamiento y validación en el ecosistema

Know Hub Building

Desarrollar y fortalecer competencias profesionales e institucionales de los socios en temas vinculados con innovación de base tecnológica.

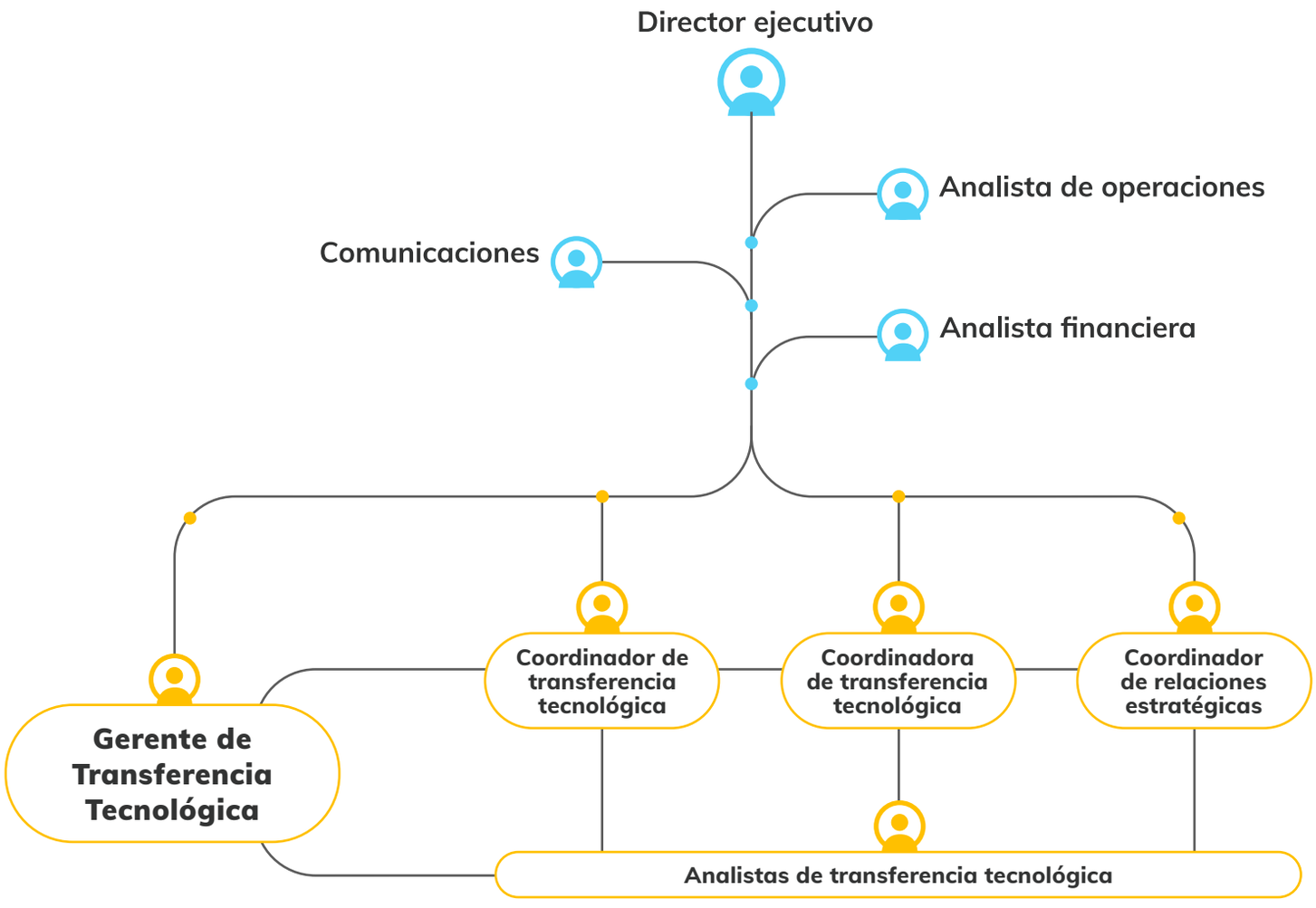
Comunicaciones

Fortalecer la difusión y el posicionamiento de Know Hub Chile, a través de sus casos de éxito en transferencia tecnológica y su propuesta de valor.

Know Hub Partnership

Generar alianzas público-privadas nacionales e internacionales para colaborar en iniciativas que extiendan el alcance de la innovación de base tecnológica.

ORGANIGRAMA
KNOW HUB CHILE



7 >
HITOS
DEL 2019

PRIMERA GENERACIÓN
DEL PROGRAMA KNOW HUB IGNITION

En marzo de 2019 lanzamos la primera generación de Know Hub Ignition, programa que apoya la creación y maduración de emprendimientos de base científica o tecnológica. Nuestros aliados estratégicos en este desafío fueron la Universidad de California Riverside (UC Riverside) y la aceleradora de negocios Imagine Lab.

Las 53 postulaciones que recibimos, superaron nuestras expectativas. Los emprendimientos seleccionados para participar en la primera generación de Know Hub Ignition fueron seleccionados de acuerdo a criterios de mercado, equipo de trabajo y resultado de la investigación o tecnología como propuesta de solución.

El núcleo del programa abarcó 10 semanas y contaba con dos procesos en paralelo: **el entrenamiento iCorps** (Innovation Corps) y ***el company set-up***.

Los equipos contaron con reuniones semanales para su formación en la metodología **iCorps** de la National Science Foundation (NSF), entidad que certifica a los lugares que pueden impartir este entrenamiento, entre ellos, UC Riverside. El propósito de esta rigurosa metodología es descubrir y consolidar el modelo de negocio del emprendimiento, enfocándose en su propuesta de valor y en el segmento de clientes. Una de las características distintivas de iCorps es la validación temprana con la industria: los participantes deben realizar una serie de acuciosas entrevistas a los actores del sector para determinar si, efectivamente, su tecnología resuelve una problemática de la industria y si es posible su implementación.

En definitiva, el objetivo de iCorps es conocer las necesidades reales del cliente, evitando sesgos. Todo este proceso cuenta con

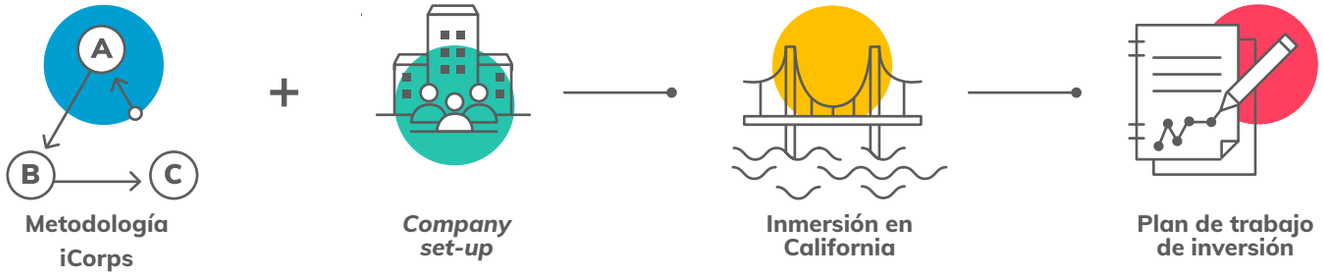
el apoyo de los mentores -uno nacional y otro internacional-, expertos en el área de trabajo del emprendimiento y quienes además facilitaron sus redes de contactos. De los equipos participantes en Know Hub Ignition, un 73% cambiaron su modelo de negocios en función de sus hallazgos en iCorps y un 82%, su propuesta de valor.

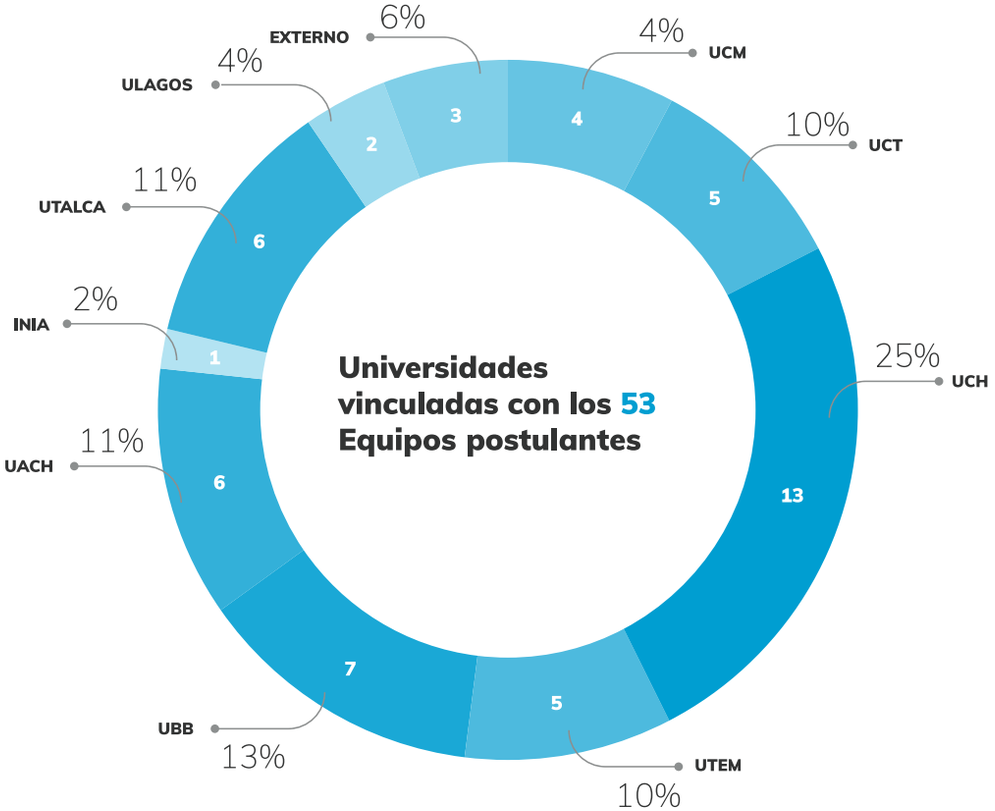
En cuanto al *company set-up*, se trata de la estructuración de un emprendimiento en relación a los temas corporativos, tributarios, de propiedad intelectual y tecnológicos de acuerdo al modelo de negocios. Por ejemplo, y gracias al apoyo del equipo de Know Hub Chile, un 64% de los emprendimientos que participaron en Know Hub Ignition 2019 modificaron su estrategia de propiedad intelectual, su estructura corporativa y tributaria, y la conformación de sus equipos.

Este periodo de intensas 10 semanas finalizó con un *pitch* ante un jurado compuesto por representantes de UC Riverside, de la Asociación Chilena de Venture Capital (ACVC) y de Know Hub Chile. Esta actividad permitió elegir a las tres startups finalistas que participaron de una **semana de inmersión en California (ver recuadro)**: PriMe Tech (U. de Chile), Bm iTek (U. de Concepción) y Agricoch (U. Católica de Temuco). Gracias al alto interés que produjo este programa, las propias universidades de origen de los emprendimientos NatPol (U. Católica del Maule) y Fitokill (U. Católica de Temuco) apoyaron a sus equipos para que participaran de la experiencia en Estados Unidos.

La última etapa de Know Hub Ignition tiene que ver con el **Plan de trabajo e inversión**: el acompañamiento en el crecimiento dinámico del emprendimiento, enfocándonos en acelerar su llegada al mercado (ver caso de éxito “Firma entre Excell Chile y Bm iTek”), levantar capital privado y madurar sus activos intangibles.

Propuesta de valor





Línea de tiempo

MARZO

1 al 12 de abril

Lanzamientos

Know Hub Ignition
en Concepción, Temuco, Valdivia, Puerto Montt, Talca y Santiago.

19 de marzo al 27 de mayo

Postulaciones

53 propuestas recibidas.

ABRIL

MAYO

28 de mayo al 18 de junio

Selección

11 Equipos participantes

Bootcamps de selección en Concepción y Santiago.

JUNIO

JULIO

4 y 5 de julio: *Bootcamp* en Santiago.*

30 y 31 de julio: *Bootcamp* en UC Temuco.*

3 y 4 de septiembre: *Bootcamp* en Santiago.*

* Con la participación del equipo de la Oficina de Technology Partnerships (OTP) de UC Riverside.

4 de julio al 4 de septiembre

Entrenamiento iCorps y *company set-up*

Reuniones virtuales semanales

Trabajo con los mentores.

AGOSTO

4 de septiembre

Finalistas

***Pitch* de selección** para semana de inmersión en California.

Septiembre y octubre

Preparación de agendas

Plan de trabajo para California, con apoyo de los mentores.

SEPTIEMBRE

OCTUBRE

4 al 8 de noviembre

California: semana de inmersión

Reuniones con potenciales proveedores, aliados, clientes e inversores.

NOVIEMBRE

8 de noviembre: *Pitch* ante inversores internacionales.

Noviembre a la fecha

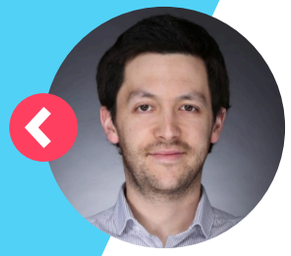
Plan trabajo e inversión
Acompañamiento en fase de aceleración y crecimiento.

“La experiencia de Know Hub Ignition nos fue de gran utilidad para ajustar nuestra tecnología y así resolver problemas reales e inmediatos de nuestro mercado, como es la reducción de inyectables. Además, Know Hub Ignition nos ha permitido generar una importante red de contactos y visibilizar nuestro producto a nivel nacional e internacional, con la posibilidad de ser incubados en California”,

Juanita Castañeda,
CEO de PriMe Tech.

“Know Hub Ignition nos sirvió para ver la investigación con otros ojos. Muchos científicos se quedan con el *paper*. Nosotros queríamos ir más allá y que nuestra investigación tuviera realmente aplicación en la sociedad. Precisamente en eso es donde más nos aportó Know Hub Ignition, ayudándonos a construir un modelo de negocios que fuera atractivo para clientes e inversionistas”,

Rodrigo Andler,
investigador de la U. Católica del Maule y co-creador de NatPol.



Startups finalistas

PriMe Tech

impresión de fármacos en plataformas de fácil absorción bucal.

Bm iTek

y su desinfectante de alimentos y superficies Dacetix, que no requiere de enjuague.

Agricoch

y su dispositivo PodaSana, que busca unificar y automatizar la poda y sellado de árboles.

NatPol

pellets en base a desechos de la industria frutícola para elaborar envases de bio-plástico.

Fitokill

antiparasitario para animales domésticos y de producción en base a plantas nativas chilenas.

Semana de inmersión en California

Las startups Bm iTek, PriMe Tech, Agricoch, Fitokill y Natpol contaron con su propia agenda de trabajo de *networking* construida con el apoyo de sus mentores internacionales, de presentaciones con sus *stakeholders* y entrevistas con expertos relevantes y socios potenciales para establecer contactos a lo largo de todo el sur de California.

Finalmente, los equipos se presentaron ante un panel de inversores de Highlander Venture Fund, fondo asociado a UC Riverside, que entrega capital a emprendimientos en fase temprana.

Firma entre Excell Chile y Bm iTek

Uno de los logros de la versión 2019 de Know Hub Ignition, fue la firma del contrato de escalamiento y comercialización entre la empresa de productos de limpieza Excell Chile y Bm iTek. Esta startup desarrolló Dacetix, un desinfectante de uso doméstico e industrial para alimentos y superficies, elaborado en base a componentes conocidos generalmente como seguros (estándar GRAS, por su sigla en inglés). Dacetix no requiere de enjuague, lo que ahorraría agua y tiempo. En el caso de las empresas agroalimentarias, permite sanitizar sin detener el proceso productivo. Además, Dacetix no genera residuos tóxicos y es seguro para el consumo humano.

Excell Chile ya ha producido Dacetix en gran formato (escalamiento) y tiene planeado comercializar el desinfectante a nivel industrial y doméstico, como parte de la formulación de algunos de sus productos para el hogar, como limpia pisos y aerosoles.

CONSOLIDANDO NUESTRO
PORTAFOLIO DE TECNOLOGÍAS

El programa Know Hub Portfolio busca **identificar, evaluar, seleccionar y gestionar las tecnologías** desarrolladas por sus asociados para transferirlas al mercado de manera directa o a través de sus alianzas estratégicas. Durante 2019, actualizamos el modelo de construcción de nuestro portafolio tecnológico.

En términos de **identificación** de las tecnologías, Know Hub Chile implementó HUBS, una plataforma que permite facilitar el flujo de resultados de investigación y tecnologías desde las universidades y los centros socios hacia Know Hub Chile (ver recuadro).

Luego del ingreso de la tecnología por la plataforma HUBS, el equipo especialista de Know Hub Chile realiza la **evaluación** de ésta. Durante 2019, este proceso fue optimizado. En términos generales, la evaluación utiliza diversos parámetros objetivos que permiten posicionar a la tecnología en una matriz que considera tanto el mérito técnico de la innovación y su madurez, como la aptitud y capacidad del mercado para recibirla. Un sello en la gestión del portafolio de Know Hub Chile es la validación temprana de la tecnología con potenciales clientes, con el fin de focalizar sus esfuerzos de transferencia y modelar el desarrollo que pudiese necesitar la tecnología a las necesidades reales del mercado. Esta evaluación es plasmada en un reporte de la tecnología, el cual permite decidir si es posible emprender acciones comerciales, además de entregar retroalimentación a gestores tecnológicos y a los investigadores involucrados.

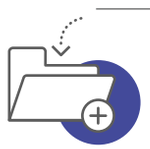
En aquellos casos en que la tecnología o el mercado aún estén en desarrollo, Know Hub Chile está concretando alianzas estratégicas para acortar el proceso de transferencia tecnológica (ver recuadro **Firma de acuerdo de comercialización de variedades vegetales**).

Otro punto relevante es la articulación y retroalimentación de la Gestión del Portafolio con los demás programas de Know Hub Chile. De hecho, cuatro de sus tecnologías provienen del programa Know Hub Ignition.

De esta forma, la corporación y su red de socios han logrado construir un portafolio de 11 tecnologías.

50
tecnologías evaluadas en 2019.

5
emprendimientos de base tecnológica.



11
nuevas tecnologías incorporadas en el portafolio.

2
del área de la salud humana.

5
de agro alimentos.

3
de Ingeniería.

1
de medicina veterinaria.

Firma de acuerdo de comercialización de variedades vegetales

El 7 de noviembre de 2019, Know Hub Chile y la Universidad de California Riverside (UC Riverside) firmaron un acuerdo de comercialización conjunta de variedades vegetales y tecnologías agroindustriales.

UC Riverside es una universidad con gran tradición en el desarrollo de variedades vegetales, al igual que varios de nuestros asociados. En lo específico, la Oficina de Technology Partnerships de UC Riverside y Know Hub Chile se beneficiarán de la experiencia del otro en sus áreas geográficas y variedades, se apoyarán para facilitar las negociaciones de licenciamiento y se asesorarán mutuamente. Este acuerdo debiese facilitar la introducción de variedades desarrolladas por los asociados a Know Hub en Estados Unidos, como también la entrada de variedades de UC Riverside en Chile. Este convenio específico, se enmarca dentro de una colaboración mayor, entre ambas instituciones.

Plataforma HUBS

Tras su desarrollo durante el año anterior, en 2019 Know Hub Chile implementa la plataforma HUBS, herramienta de apoyo a la gestión tecnológica que posee dos propósitos fundamentales. El primero, facilitar el flujo de resultados de investigación y tecnologías desde las universidades y centros socios hacia Know Hub Chile. Y el segundo, permitir el manejo y monitoreo de procesos, como avance de proyectos, protección de la propiedad intelectual y la administración de recursos financieros de Know Hub Chile y sus socios.

El objetivo de HUBS es generar mayor dinamismo en el diálogo entre los socios y la corporación, favoreciendo la gestión y visualización de información bilateral de la tecnología gestionada de manera conjunta, además de entregar protocolos de seguridad y confidencialidad para el caso de tecnologías gestionadas de forma autónoma por los socios.

Durante 2019, la plataforma fue implementada en la comunidad de socios con capacitaciones en terreno.

CONSTRUYENDO
PUENTES EN INNOVACIÓN

La materia prima más relevante del trabajo de Know Hub Chile son los resultados de investigación de sus socios. En ocasiones, estos resultados no cuentan con la madurez suficiente para ser adoptadas por la industria, debido a su alto riesgo tecnológico asociado, pese a que puedan tratarse de tecnologías de interés comercial. En contrapartida, a mayor madurez tecnológica (lo que se conoce como TRL o *Technology Readiness Level*), menor es la incertidumbre y, por ende, el riesgo para potenciales licenciatarios de la industria o inversionistas de emprendimientos. Por eso, en 2019, la corporación creó el programa Know Hub Bridge que, como su nombre lo dice, crea un puente entre estos resultados de investigación y el mercado.

En concreto, Know Hub Bridge busca aumentar en el corto plazo (en torno a un año) el valor de las tecnologías de interés, mediante el financiamiento de pruebas de validación de mercado para elevar su madurez tecnológica o TRL. De esta manera, se apunta a incrementar el volumen de productos o servicios tecnológicos con un mayor valor comercial y así acelerar el proceso de comercialización y aumentar la inversión privada.

Durante 2020, la corporación realizará la primera convocatoria de Know Hub Bridge entre sus socios.

KNOWHUB bridge

OpenBridge Covid-19

Producto de la pandemia por Covid-19, los directores de centros de salud vinculados con Know Hub Chile -el Instituto Nacional de Geriatría (INGER) y el Hospital Padre Hurtado- solicitaron su apoyo para generar espacios para que innovadores propusieran soluciones a ciertas problemáticas urgentes que los afectan. La corporación recogió ese llamado, destinando recursos del Programa Know Hub Bridge por hasta $60 millones en total para un máximo de tres proyectos, para buscar soluciones innovadoras a la emergencia sanitaria.

En paralelo, la corporación recolectó, organizó y priorizó los requerimientos de los centros de salud en tres ejes temáticos: Elementos de Protección Personal; Tecnologías de limpieza, asepsia y desinfección, y Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs). Como el tiempo apremia en medio de una pandemia, los grupos de investigadores, emprendedores o estudiantes de postgrado vinculados con nuestras instituciones socias, deben transferir sus tecnologías vinculadas con estos tres ejes en un plazo de entre tres y cuatro meses.

Para cumplir con los ajustados tiempos, la colaboración más que nunca era fundamental. Rápidamente se suma a la iniciativa OpenBeauchef de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, quienes aportan con su red de contactos, su experiencia en evaluación e incubación, y sus vínculos con el Hospital Clínico de la Universidad de Chile. Así nace el nombre de la convocatoria: OpenBridge Covid-19.

También se incorpora el proyecto internacional de emprendimiento Santander X, del banco del mismo nombre, quienes sugieren una interesante iniciativa: premiar ideas de estudiantes de pre y postgrado de las instituciones socias de Know Hub Chile y que también estén vinculadas con los tres ejes estratégicos de la convocatoria. Surge el Premio Santander X, con $6 millones en total.

OpenBridge Covid-19 abre su convocatoria el 6 de mayo. Tras una intensa campaña comunicacional y de scouting con los socios de Know Hub Chile, el 29 de mayo cierra exitosamente el proceso con 43 postulaciones.

DESARROLLANDO CAPACIDADES
CON NUESTROS SOCIOS

Desde su creación, Know Hub Chile se ha enfocado en llevar adelante una agenda de trabajo con sus socios en torno al desarrollo de capacidades, colocando a su servicio la experiencia de su equipo de trabajo y de su red de colaboración nacional e internacional. Este programa, llamado Know Hub Building, se enfoca en temas como la gestión de resultados de investigación y de propiedad intelectual, buenas prácticas de transferencia tecnológica en la preparación de términos de negociación de licencias y otros contratos de transferencia, así como en la formación y crecimiento de emprendimientos de base tecnológica.

En una primera etapa, el público objetivo de Know Hub Building fueron profesionales de las vicerrectorías de Investigación y de las Oficinas de Transferencia y Licenciamiento (OTL) o unidades similares de las instituciones socias, a través de una serie de talleres y actividades formativas. Know Hub Chile también ha colaborado con la totalidad de sus socios en la implementación y uso de herramientas para la gestión tecnológica, como la plataforma Patsnap, para la búsqueda y análisis de patentes, y en la aplicación del modelo de evaluación de tecnologías empleado por la corporación.

En una segunda etapa, y a partir del diseño realizado en 2019, la corporación comienza una estrategia de acercamiento a otro actor clave en el proceso de transferencia tecnológica: los investigadores. Es justamente para este público que comienza a diseñarse una instancia de formación: el programa iCorps para investigadores, el cual se basa en la misma metodología empleada en el programa Know Hub Ignition para emprendimiento y que también cuenta con el apoyo de la Universidad de California Riverside y de una red de mentores internacionales. De esta forma, se espera que con el piloto a desarrollar en 2020, se pueda profundizar la iniciativa a un gran grupo de investigadores a contar de 2021.

El propósito de iCorps es promover una cultura de innovación al interior de la comunidad científica, a través de una metodología de acercamiento con la industria. Las cifras avalan este programa creado en 2012 por la National Science Foundation (NSF): seis años después de finalizar su formación, la primera generación de 99 grupos había logrado atraer USD 37 millones de inversión privada y crear 67 emprendimientos, de los cuales tres finalizaron en un proceso de fusión o adquisición.

Primera Oficina de Transferencia y Licenciamiento (OTL) de la UTEM

Durante 2019, Know Hub Chile y la Universidad Tecnológica Metropolitana (UTEM) llevaron adelante una agenda de trabajo en el desarrollo de capacidades y de una institucionalidad propicios para la transferencia tecnológica. Uno de los mayores logros de este trabajo conjunto fue la adjudicación del concurso "Consolidación de Oficinas de Transferencia y Licenciamiento" de CORFO, que permitió la creación de la primera OTL de esta casa de estudios.

"Por cómo estamos partiendo, creo que es muy prometedor lo que está haciendo la UTEM en temas de transferencia tecnológica con proyectos de I+D aplicada. Considero que, con el apoyo de Know Hub Chile, la UTEM podrá empezar a licenciar y sacar sus tecnologías a la sociedad", comentó Marcia Varela, subgerenta de Transferencia Tecnológica de Corfo en el prelanzamiento de la OTL, el pasado 23 de enero de 2020.

La corporación también asistió a la universidad en la concepción de políticas y normativas institucionales en los ámbitos de propiedad intelectual, transferencia tecnológica y emprendimiento para generar un marco de funcionamiento para el involucramiento de investigadores, estudiantes y otros actores universitarios en estos temas. El primer "Reglamento de Propiedad Industrial e Intelectual" de la UTEM fue desarrollado por Cooper & Cia.

En la actualidad, Know Hub Chile colabora activamente en diversas iniciativas junto con la OTL de la UTEM, en el desarrollo de capacidades de transferencia tecnológica en su equipo profesional y en la implementación de mecanismos de vinculación con investigadores.

AMPLIANDO
REDES

Las alianzas siempre son necesarias, pero tal vez aún más en una institución como Know Hub Chile, en la cual la colaboración está en el centro de nuestras motivaciones. Por eso durante 2019, el programa Know Hub Partnership sumó nuevos aliados y fortaleció su vínculo con los ya existentes.

Universidad de California Riverside

Chile y California cuentan con una larga historia de colaboración, que se remonta a 1963 con la firma del Programa Chile California, el cual se renueva en 2008 y que, entre otros beneficios para ambos territorios, permite a un importante número de connacionales formarse en la Universidad de California. Riverside es uno de los 10 campus de esta prestigiosa casa de estudios (uno de los ubicados más al sur, junto con UC San Diego).

Desde los inicios de Know Hub Chile, UC Riverside -y específicamente su Oficina de Technology Partnerships- ha sido un socio estratégico en la apertura de redes comerciales en Estados Unidos para nuestro portafolio tecnológico, en el desarrollo del programa Know Hub Ignition y en el fortalecimiento del ecosistema y de las capacidades en emprendimiento tecnológico en Chile.

La Oficina de Technology Partnerships ha logrado instalar la innovación de base tecnológica, y en particular el emprendimiento, como una plataforma de desarrollo territorial, aglutinando a diversos actores públicos y privados: Estado, condado, el propio sistema UC, fondos de inversión, plataformas de emprendimiento y, por supuesto, a investigadores y emprendedores.

Tecnológico de Monterrey

El “Tec” es la mejor universidad de México y cuenta con un claro enfoque en emprendimiento. Esta alianza apunta a colaborar en el desarrollo de emprendimientos de base tecnológica y de *softlanding* de startups en Chile, México y China, además de desarrollar programas enfocados en la vinculación con el sector industrial para atender sus necesidades y de formación de profesionales

Cientech

Colaboración con el Hub de Transferencia Tecnológica del Departamento del Atlántico en Colombia (cuya capital es Barranquilla) en el acceso a distintos programas e instancias de intercambio de buenas prácticas y de apoyo en la promoción y expansión de redes para la comercialización a nivel internacional.

Universidad Tecnológica de Panamá

Una de las casas de estudio más relevantes de este país centroamericano, que busca en su alianza con Know Hub Chile apoyar el desarrollo de un ecosistema y capacidades en instituciones y profesionales en emprendimiento y transferencia tecnológica. En el mediano plazo, Panamá podría transformarse en el punto de entrada al mercado centroamericano para las tecnologías gestionadas por Know Hub Chile.

El Parque Tecnológico del Caribe

Es un espacio impulsado por la Universidad del Atlántico de Colombia que se emplazará en Barranquilla y cuyo objetivo es promover la generación de conocimiento, el desarrollo tecnológico y la innovación. Know Hub Chile colaborará con sus programas y capacidades, especialmente vinculados con el emprendimiento tecnológico.

RedGT

Alianza clave con la red de gestores tecnológicos nacionales, donde Know Hub Chile colabora en la construcción de una visión país en materia de gestión y transferencia tecnológica, apoyando a su vez en la labor de interlocutor con actores clave del mundo público.

Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación

Know Hub Chile ha colaborado en el proceso de construcción de la primera política ministerial, ha generando redes de trabajo con las Secretarías Macrozonales Ministeriales donde el Hub tiene una presencia importante y ha implementado políticas públicas en torno al emprendimiento y transferencia tecnológica de manera coordinada con esta secretaría, incluyendo sus iniciativas en torno a la pandemia del Covid-19.

Asociación Chilena de Venture Capital

Entidad que representa a los actores que financian emprendimientos de alto impacto en Chile y en la región. A través de esta alianza, Know Hub Chile busca conectar a su red de emprendimientos al capital de riesgo local, aprovechar espacios de formación del proceso de levantamiento de capital privado y colaborar en la construcción de un ecosistema de emprendimiento tecnológico nacional.

COMUNICANDO
PARA COLABORAR

Generar, visibilizar y transmitir lo que hacemos es una tarea necesaria y esencial para que el desarrollo del ecosistema nacional de innovación en Chile sea una prioridad país. Por eso, durante 2019 decidimos abrirnos a la comunidad y repensar la manera en cómo nos comunicamos con nuestros distintos públicos.

Desde el mes de octubre, en Know Hub iniciamos un proceso estratégico de transformación en cuanto a los canales y contenidos que transmitimos, luego de un profundo análisis de audiencias.

El primer hito fue el relanzamiento de nuestro sitio web, que se configuró bajo una arquitectura de información nueva y clara, con contenidos atractivos y pertinentes para nuestros distintos públicos.

A su vez, generamos una nueva y estandarizada imagen corporativa, que proyecta nuestra intención de generar nuevos vínculos comunicacionales con las personas.

En esta misma dirección, desarrollamos un plan estratégico de redes sociales, que actualmente nos permite llegar de mejor manera a nuestros grupos de interés y también a personas que, sin ser especialistas en temas de ciencia e innovación, poseen un genuino interés en el trabajo que desarrollan Know Hub Chile y sus socios.

Finalmente, nos propusimos el ambicioso desafío comunicacional de incidir en la agenda noticiosa del país, iniciando un intenso trabajo de generación de contenidos y difusión de nuestros programas en distintos medios de comunicación de circulación nacional, logrando más de 50 apariciones entre octubre y mayo.

MEMORIA

KNOWHUB
Chile 2019

KNOWHUB
Technology
Transfer
Chile

Proyecto apoyado por

CORFO

Gobierno de Chile