

LA APUESTA DE LA FCFM POR LA INNOVACIÓN Y LA TRANSFERENCIA

Por Andrea Jiménez D.

Aunque cada vez hay más esfuerzos por dar un salto en materia de innovación, Chile aún avanza tímidamente. Según la cuarta encuesta nacional sobre gasto y personal en investigación y desarrollo, en 2013 el gasto en I+D en el país fue equivalente al 0,39% del PIB, cifra muy lejana al 2,4% que destinan en promedio los países que integran la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).

El estudio, diseñado por la División de Innovación del Ministerio de Economía y el Instituto Nacional de Estadísticas, da cuenta de que en estos temas aún queda mucho camino por recorrer.

En este contexto, OpenBeauchef (OB) bajo la tutela del programa Una Nueva Ingeniería para el 2030, busca ser un espacio abierto y apoyar a quienes quieran dar el salto de la invención a la innovación; es decir, que todo el conocimiento generado en el área de la ciencia y tecnología no quede dentro de las paredes de un laboratorio y que efectivamente se transfiera a la sociedad.

¿Cómo pretende hacerlo? Logrando que los productos y servicios que se creen, se inserten en el mercado –al menos– nacional, y de esta manera, producir beneficios al país, cuya economía aún depende de su materia prima.

Jaime Aleé, gerente de innovación de OpenBeauchef explica que: “somos un ecosistema joven, con energía y con la particularidad de que queremos recibir a diversos tipos de personas, provenientes de esta Facultad o de afuera. A través de diferentes mecanismos (mentorías, redes de contacto, búsqueda de inversionistas, espacios de trabajo, etc.) queremos brindar ayuda y compañía en el camino de emprender”.

En 2015 OB desarrolló un concurso para encontrar iniciativas con base científica tecnológica, que tuvo gran éxito de convocatoria: se recibieron 112 postulaciones. Aleé cuenta que este 2016, la figura es diferente ya que el ecosistema



OpenBeauchef

De la invención a la innovación



se encuentra preparando mecanismos para que las personas puedan presentar iniciativas.

OpenBeauchef cuenta con una red de espacios físicos; el laboratorio de innovación y emprendimiento, OpenLab y el laboratorio de fabricación digital, Fab851.

Fabricando oportunidades

En el tercer piso del edificio poniente de Beauchef 851 se encuentra un espacio de 400 metros cuadrados con sofisticado equipamiento, como impresoras y escáner 3D, máquinas CNC y plotters.

Se trata del Fab851, un laboratorio abierto a todos quienes deseen ocuparlo, simplemente tienen que inscribirse a través de www.fablab.uchile.cl para recibir capacitación en los equipos que se quieran utilizar, y luego, comenzar a trabajar.

En sus rincones se encuentran estudiantes y profesionales de diferentes disciplinas, como ingeniería, diseño, medicina, arte, etc. También es posible identificar *startups* como Conformar y Take a Hand, por nombrar algunos.

El académico del Departamento de Ingeniería Mecánica, Juan Cristóbal Zagal es el director del Fab851 quien comenta

que: “Hemos visto como muchas personas de afuera de la Universidad se han acercado a trabajar al laboratorio y se han producido varias instancias que antes no se daban, ya tenemos cerca de tres emprendimientos que están operando este espacio. Entre todos los usuarios se generan relaciones y redes”.

Entre las iniciativas que han utilizado estas dependencias, el Prof. Zagal destaca las vinculadas al área de la salud, en especial, las relacionadas a la creación de prótesis para personas. Por ejemplo, el proyecto Sueños Peumayén, integrado por un grupo de estudiantes que participó en el concurso de OpenBeauchef y que ahora imprime sus



piezas en nuestro laboratorio. A ellos, se suman el startup Take a Hand. Ambos han realizado un gran aporte en el tema de prótesis, entregándolas a quienes las necesitan”, puntualizó.

Para el Director del Fab851 es fundamental que los académicos de la FCFM también se sientan parte de esta iniciativa. “Existen muchas maneras de generar investigación y aportar en docencia usando herramientas de fabricación digital. Y queremos que de verdad los profesores le saquen el jugo al laboratorio”, explica.

Agrega que: “Existe una nueva corriente que consiste en compartir equipos de investigación e instrumentos de laboratorio que son *open source* o de código abierto, es decir, un profesor puede ir a Internet, buscar el equipo que necesita y pedirle a los alumnos que lo fabriquen aquí mismo”. Para Zagal, “estamos frente a una revolución, que es la relacionada a las tecnologías de fabricación digital y en torno a ese fenómeno existen muchas

preguntas. En este sentido, la disciplina de las ciencias en general tienen mucho que aportar”.

Un nuevo espacio para emprender

El primer semestre de 2016 debutó el espacio físico de OpenLab. El lugar cuenta con 350 metros cuadrados y con todo lo necesario para ser parte del apoyo que entrega OB.

Francisco Molina, director de OpenLab explica que: “El laboratorio pone el foco en el desarrollo de proyectos y en la formación de emprendedores. Es una plataforma de oportunidades y lo que busca es dejar capacidades de emprendimiento instaladas, y a través de eso, generar impacto en el país”.

¿ De qué manera se beneficia Chile con la existencia de este tipo de iniciativas?

Por un lado más obvio, con la generación de proyectos y emprendimientos

en el ámbito científico tecnológico de alto impacto con alta complejidad técnica estamos aportando una nueva línea de transferencia a la sociedad. Por el otro, está la formación de personas desde el emprendimiento, con herramientas como trabajar en entorno de alta incertidumbre, liderar equipos, armar proyectos desde cero, con problemas abiertos, etc. Esas competencias hoy día están generando enormes aportes en las empresas e instituciones, ya sean públicas o privadas, a la hora de crear nuevos productos o servicios que impactan fuertemente al país.

• ¿Con qué se va a encontrar la gente que se acerque a OpenLab?

Cuando una persona va a nuestro espacio de trabajo colaborativo, se encuentra principalmente con servicios y apoyos construidos desde las necesidades reales de los usuarios, soportes que empatizan con sus problemáticas al momento de emprender.



PRIMER CONCURSO DE INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO OPENBEAUCHEF

En 2015 OB lanzó una instancia para que estudiantes, académicos e investigadores de la FCFM participaran con ideas científicas innovadoras, con diferentes grados de avance. Así se abrieron dos categorías: Philae, para alumnos, y Halley para profesionales.

Recibieron 112 postulaciones. Durante 2 meses los participantes debieron escribir sus ideas; hacer presentaciones en vivo

o *pitch*, frente a un jurado de excelencia; prepararse con diferentes mentorías, etc. Unos fueron avanzando y otros quedaron en el camino, hasta que 25 equipos compitieron por el primer lugar de cada categoría.

A fines de octubre se realizó la final de este primer concurso, en el que se distribuyeron 60 millones de pesos para el desarrollo de los 19 proyectos premiados, los que contarán con apoyo permanente de OB.

En una primera instancia el trabajo está centrado en personas que realizan proyectos en nuestra Facultad. En el mediano plazo, ya con generaciones de valor mucho más profundas (como relación con la academia, redes de contacto, acceso a apoyo en financiamiento y mentores de elite), también se va a encontrar con metodologías creadas desde la investigación y desarrollo, que van a apoyar a los interesados en seguir el camino del emprendimiento.

Para este año, Francisco Molina indica que: “Vamos a crear líneas formales curriculares de formación de emprendimiento, queremos impulsar la generación de proyectos, aprovechando la motivación que tienen los alumnos, desarrollando lo que aprenden en la Escuela y potenciando también otras habilidades e intereses. 

Enlace relacionado:
www.openbeauchef.cl

LOS PRIMEROS LUGARES

Categoría Philae (alumnos de pregrado): “Descubriendo Cometas”

Primer lugar: Sueños Peumayén. Prótesis de manos para niños hechas con impresoras 3D, personalizables; es decir, pueden tener diseños de superhéroes o personajes de ficción.

Categoría Philae (alumnos de pregrado): “Explorando Cometas”

Primer lugar: Canal del Fútbol Amateur (CDFA). Novedoso sistema de registro audiovisual de partidos de torneos no profesionales, en el que los suscriptores pueden revisar en Internet el encuentro completo, o acceder sólo a las jugadas importantes.

Categoría Halley (para científicos y académicos): “Nube de Ort”

Primer lugar: Microcanales. Es un aporte en el área de la salud; a través de una esfera microscópica de alginato se introduce el fármaco directamente en el organismo

para atacar el tumor. Es un método más económico que el actual y no utiliza plástico, sino un material natural, extraído de algas, que es altamente biocompatible; se usa en tratamiento de tumores de alta prevalencia por quimioembolización.

Categoría Halley (para científicos y académicos): “Cinturón de Kuiper”

Primer lugar: Anticaries. Producto para prevenir, detener y reparar caries, basado en flúor y grafeno, con capacidad remineralizante y antibacteriana.

Categoría Halley (para científicos y académicos): “Cinturón de Asteroides”

Primer lugar: Ameba. Plataforma computacional holística que reúne metodologías, modelos y algoritmos avanzados para análisis y toma de decisiones en el sector energético. Abarca los ámbitos económico, técnico, comercial y regulatorio de proyectos o política pública.