

# CAS: Promoviendo una sociedad proactiva

*Promover en la ciudadanía la solución de problemas domésticos a través del uso de la ciencia y la tecnología es la meta que tiene el grupo organizado de estudiantes Ciencia Aplicada a la Sociedad, CAS, que se plantea el desafío de generar una cultura sustentable y solidaria, que permita romper con una dependencia exclusiva con el mercado para mejorar la calidad de vida de la población.*

Por: Zafiro Fleming C.

Liberalizar el conocimiento para el desarrollo integral del ser humano es un movimiento que está creciendo en las redes sociales. *Open Source*, *Open Hardware*, *Maker Space*, son agrupaciones que se pueden encontrar en internet y promueven compartir la información para resolver un sinnúmero de necesidades. Esta es la visión que inspira a este grupo organizado de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la U. de Chile.

Los estudiantes Víctor Díaz, Eileen Guevara, Matías Vidal, Nicolás Maturana, Felipe Toledo, de ingeniería eléctrica; Javier Pincheira, de ingeniería de minas; y Joakin Ugalde, de ingeniería mecánica, son los integrantes de CAS, agrupación que nació el 2012 y que a la fecha ha realizado diferentes talleres a cerca de 400 personas interesadas en aprender ciencia aplicada para uso doméstico.

Albergados hoy en Fab Lab, Laboratorio de Fabricación Digital, este grupo se conoció en un seminario sobre estas corrientes de pensamiento para democratizar el conocimiento. Al observar su afinidad de inquietudes decidieron organizarse y postular a los fondos concursables de la FCFM para iniciar las primeras experiencias con charlas a la comunidad universitaria y luego dar el paso a talleres prácticos –gratuitos y abiertos a todo público– que evolucionaron a un modelo de tres cursos: introducción a la tecnología, el manejo de herramientas para desarrollar proyectos domésticos y pasar a la fase tres donde se une la electrónica, con la programación y el *hardware*.



“Teníamos mucha ganas de hacer algo para poder generar un impacto positivo en la sociedad... Como ingeniero detectas problemas económicos, sociales, ecológicos, de distinta índole y vemos que el problema es la dependencia de la gente con el mercado. Queremos generar una alternativa para que la ciudadanía adquiera conocimientos y técnicas gratis, y sea más autosuficiente”, expresa Díaz.

“No queríamos esperar a egresar de la U. para saber que tenemos el poder de cambiar las cosas”, agrega Ugalde, junto con explicar que desde el inicio trabajan con una estructura horizontal, donde dependen de la voluntad y responsabilidad de cada uno.

Dos de los fundadores, Pablo Troncoso y Víctor Valenzuela, siguen en contacto con CAS, pero operan desde la Red de Evolución Colaborativa que se dedica a poner en contacto a agrupaciones y personas que apuntan a una misma iniciativa.

Ahora los integrantes de CAS están diseñando un proyecto de vida que les permita continuar con estas motivaciones de generar una vida solidaria y autosustentable, después de egresar. En este sentido ya cuentan con un espacio para instalar sus proyectos, El Galpón, y están ideando mecanismos de trabajo que les permitan costear el arriendo, tener ingresos y mantener vivo su sueño. El Galpón estará abierto a todas las disciplinas que se sientan identificadas con esta idea de liberar el conocimiento.

Su meta, en lo inmediato, es continuar con las charlas y talleres a la comunidad universitaria, ciudadanía y colegios, pero –por sobre todo– que este proyecto continúe en manos de una nueva generación de beauchefianos.

## El arduino, un método amigable para comenzar

Matías Vidal explica que sus talleres están basados principalmente en el aprendizaje de herramientas de la electrónica, por tratarse de una alternativa barata y sencilla para fabricar dispositivos poderosos.

El arduino fue el controlador escogido y CAS le enseña a los participantes cómo programarlo y dar soluciones domésticas a necesidades simples, pero inspiradoras para que continúen solos.



“Es un lenguaje muy amigable, intuitivo y muy directo en la práctica entre lo que uno quiere hacer y lo que realiza el dispositivo”, señala Vidal.

“Preparamos guías de trabajo para cada experiencia, detallando objetivos, materiales y cómo funciona el circuito eléctrico”, explica Eileen Guevara. “El resultado es un rostro de felicidad y sorpresa al darse cuenta de lo que son capaces de hacer por sus propios medios”.

Nicolás Maturana relata la diversidad de experiencias realizadas por CAS. Entre ellas, destaca el desafío de crear un zepelín para transportar una cámara que grabara desde lo alto las marchas estudiantiles. “Fue la primera vez que nos enfrentamos a un problema real y resultó muy enriquecedor”, comenta.

“Ha sido genial la experiencia. Aplicamos el concepto de aprender-haciendo y el conocimiento que hemos desarrollado es grande”, concluye Víctor Díaz. 

Para participar escribe a:  
[cienciaaplicada.sociedad@gmail.com](mailto:cienciaaplicada.sociedad@gmail.com)