

# Matrimonio quillotano enseña robótica y ciencias de la informática a través de la metodología de LEGO Education

Y han participado exitosamente en encuentros y competencias a nivel regional y nacional con sus estudiantes.



El matrimonio de emprendedores -junto a su hijo Cristóbal- ha realizado proyectos sociales tratando de diversificar y apuntar a los colegios municipales

Katerin Campaña y Victor González es un matrimonio de 17 años, oriundos de Quillota. Poseen estudios en la Universidad Católica en Licenciatura en Física, Análisis de Programación y Administración de Empresas, respectivamente y Certificaciones para trabajar con material de LEGO Education. Tienen un hijo de 10 años, Cristóbal, y hace tres años crearon LEBOTS Robótica Educativa, una empresa dedicada a la promoción de la tecnología, la robótica y computación creativa.

Desarrollan talleres basándose en la metodología Steam que integra las disciplinas de ciencias, tecnología, ingeniería, artes y matemáticas en el proceso de enseñanza y aprendizaje, a través de la construcción de robótica con legos, es decir educación a través de este conocido juego de piezas bricks que se usan para construir.

Como ellos mismos se denominan son una familia homeschool es decir, padres que educan en casa, siempre buscando una metodología o nuevas estrategias para poder educar a su hijo Cristóbal. El hecho de sumergirse en el mundo de la educación en casa los llevó a especializarse en la formación a través del juego dirigido y específicamente con la línea de LEGO Education, en función de poder enseñarle programación y robótica de una manera más lúdica.

## -¿Cómo partieron este proyecto?

VG: "Comenzamos en el Colegio donde trabajaba, el Tierra de Fuego, y gracias a la visión del Sostenedor don Luis Álvarez iniciamos con un proyecto de marcha blanca con cursos de sexto y séptimo, pero esto creció y explotó. Fuimos viendo cómo se generaba el interés en los estudiantes y cómo comenzaban a aprender conceptos de programación o pensamiento

computacional en distintos niveles, a través del juego."

KC: "Vimos esta propuesta primero para nuestro hijo y quisimos desarrollar sus habilidades a través del juego dirigido y sabiendo cómo trabaja en este caso, el cerebro. Fue entonces cuando surgió la idea de replicarlo en otros estudiantes y llevar este método a algo más formal. Para eso nos capacitamos y certificamos en este tipo de educación. Fue un trabajo que requirió revisar las propuestas de desarrollo, creación de página web, planificación e implementación. Un trabajo meticulado y ordenado."

## -¿Tienen alguna anécdota de esos inicios?

KC: "Un día con Cristóbal fuimos a comprar paltas a la casa de un vecino y le dice al vecino, ¿usted sabe que mi papá tiene una empresa de robótica? El vecino era profesor de matemáticas, entonces le dice, ¡Qué interesante cuéntame! Y por eso llegamos a hacer talleres en otro colegio, creciendo, así que el Cristóbal está comprometido también con la empresa."

VC: "En mayo de 2023 nace LEBOTS como empresa y comenzamos a prestar un servicio al colegio donde trabajaba con talleres, pero como empresa. Hoy en día alcanzamos de 180 a 200 estudiantes. Más que hacer talleres de robótica enseñamos la ciencia de la informática. Abarcamos estudiantes de segundo básico hasta primero medio y la idea de este proyecto este año es poder bajar o descender a primero básico y ascender, hasta segundo medio, es decir, abarcar cerca de 240 estudiantes más o menos desde los más pequeñitos de primero básico, hasta la educación media."

## -¿Dónde realizan talleres actualmente?

VG: "Actualmente estamos en el

Colegio Tierra del Fuego, con 7 talleres por nivel además tenemos talleres de integración y de competencia representando a Quillota en los campeonatos nacionales. También en el colegio Cumbres de Pochoy del Equipo Educativo Bambo de prekínder a octavo básico, Colegio San Nicolás de Hijuelas en los niveles de séptimo y octavo básico y en marzo empezamos en la escuela Teresa Brown de Ariztía de La Calera, con dos talleres que va a ser multigrado: primero y segundo básico, y quinto y sexto. Tenemos 12 proyectos entre Curauma, Reñaca, Quilpué, La Cruz, Quillota, y pronto en Valparaíso y Viña del Mar. Durante el 2024 en alianza con el centro de negocios de quillota, la delegación y el daem de Quillota realizamos 2 proyectos pilotos en el Colegio Valle de Quillota y Liceo Comercial para dar a conocer nuestros talleres a establecimientos de la REDQ, es por eso que también desarrollando nuestra línea de responsabilidad social empresarial estuvimos durante el segundo semestre realizando talleres para los estudiantes de la escuela rural Las Pataguas de Quillota, en la cual esperamos poder continuar este año.

## -¿Qué busca un papá o mamá a través de estos talleres que realizan?

KC: "En cuanto a los talleres particulares entendemos que hay algunos estudiantes que tienen habilidades más para las artes, otros para la música o el deporte, no obstante, los apoderados entienden que la tecnología está avanzando mucho y quieren incorporarla a sus hijos. Hay otros padres que simplemente los inscriben porque saben que les va a ayudar en su desarrollo emocional, porque también nos enfocamos en estudiantes con necesidades educativas especiales, con los que nos va muy bien. Ellos ingresan al laboratorio y construyen sus ideas, programas y hacen todo igual que los demás, por lo que es una forma de integración excepcional. Además, desarrollan su autonomía y progresión en sus conocimientos. No sólo enseñamos la ciencia de la informática, sino el trabajo en equipo, que los estudiantes puedan llegar a acuerdos. A los estudiantes se les presenta una problemática y ellos deben buscar la solución, que logren comunicarse con otros, escucharse. Muchos han llegado a los talleres buscando esto para sus hijos."

## -¿Qué otras actividades han realizado?

VG: "El año pasado, nos invitamos a distintos colegios que hacen ferias de ciencias. Fuimos a una infinidad de colegios de la Quinta Región a mostrar lo que hacemos. Hicimos talleres y charlas para los profesores y directores, y sobre todo a los departamentos matemáticos y de ciencia, para que vieran que esto iba más allá de solo construir, sino que cómo se podía desarrollar y enseñar la ciencia con esta metodología. Por otro lado, para darnos a conocer estamos realizando alianzas con varios colegios, la idea es cimentarnos en Quillota, tener un espacio: la Academia LEBOTS y para eso también queremos que la comunidad se haga parte."

KC: "Estamos buscando profesionales en el área de la salud como fonoaudiólogas, psicólogas, terapeutas ocupacionales, también educadoras y en el área de las ciencias, técnicos o ingenieros que quieran participar en este proyecto. Queremos seguir desarrollándonos por lo que necesitamos formar un buen equipo. El correo, para quien se interese es: [roboticaeducativa@lebots.cl](mailto:roboticaeducativa@lebots.cl)"

## -¿Cómo evalúan este tiempo de desarrollo?

VG: "Ha sido un tiempo súper enriquecedor. Primero que todo fue para nuestro hijo, que pudiera desarrollar sus habilidades, entonces el ver que Cristóbal desarrollaba sus conocimientos a través de este método nos impulsó a expandirlo y ha sido mucho más de lo que nos imaginábamos. Creo que tenemos un proyecto único en la región. Estamos aportando a la ciencia y a que a los niños y niñas van como algo divertido, que la tecnología, se puede aprender a través del juego, y que todas las disciplinas: la música, el arte, las matemáticas etc. se pueden aprender y desarrollar también a través de esta metodología."



Resultaron ganadores de la Copa a los Valores FIRST en el Torneo Regional FIRST LEGO League 2024; y fueron seleccionados como uno de los mejores cuatro equipos de la región para representarlos en el Torneo Nacional, logrando ubicarse entre los 14 mejores equipos a nivel nacional, entre 200 participantes.