

DEL JUEGO AL MOBILIARIO

 *La experiencia de llevar a escala el cubo Rubik*

En 2014, las revistas Time y 24/7 Wall St. publicaron un listado de los 10 productos más vendidos de todos los tiempos. Entre ellos se encontraba, con más de 350.000 millones de ventas (sólo de la marca oficial), el cubo de Rubik. De característico colorido y forma geométrica, este rompecabezas creado por el arquitecto y profesor húngaro Ernő Rubik, en 1974, ha generado comunidades de aficionados en todo el mundo y es motivo de competencias internacionales, conocidas como speedcubing o speedsolving, es decir, el intento de resolver el cubo en el menor tiempo posible.



En nuestro país, en 2017, estudiantes de 1º SM-EMP de la Escuela Técnica Superior Pedro Blanes Viale (Mercedes, Soriano) se embarcaron en el proyecto *Espacio al Cubo* con el objetivo de transformar este juego en un mueble funcional y decorativo. “La propuesta permitió trabajar las diferentes escalas, temática que es parte del programa curricular, y enfrentó a los estudiantes a encontrar nuevas funciones a un objeto que ya tiene una función muy específica, como es el caso del Cubo de Rubik. La consigna les permitió trabajar sobre el concepto de movilidad, entender los volúmenes en movimiento con el espacio y no como objetos estáticos; a su vez, al tener cada cara del juego un color asignado se pudo extrapolar con cierta facilidad que a cada color le correspondería una función. El proyecto también representó para

El primer paso fue trabajar con cubos de madera de 3x3x3 cm, luego con cubos de cartón de 10x10x10 cm y luego pasaron a trabajar sobre 1x1x1 m.

los estudiantes un aprendizaje sobre diseño: en qué consiste el diseño y cómo se puede generar a partir del diseño un mueble estrictamente funcional”, explica Eduardo Egozcue, profesor de la materia “Representación Técnica” donde surgió el desafío.

El primer paso fue trabajar con cubos de madera de 3x3x3 cm, luego con cubos de cartón de 10x10x10 cm y luego pasaron a trabajar sobre 1x1x1 m. Tuvieron que resolver con la menor cantidad de recursos la mayor cantidad de situaciones posible una situación actual compleja que es el trabajo en el hogar: “el teletrabajo o continuar la jornada laboral en el domicilio es una realidad de nuestros días, por ello el mueble debía permitir tener todo al alcance de la mano y ser suficientemente versátil para responder



tanto a necesidades de oficina como a un espacio de estudio para adolescentes”. Así surge este mueble que se abre y se desplaza (tiene ruedas); cuando está cerrado tiene un valor decorativo, como repisa o mesa alta, y a medida que uno lo va abriendo se expande una zona de confort en el que el ser humano es el centro. “El mueble te va dando las diferentes situaciones desde un escritorio frontal hasta una biblioteca con archivero en la parte derecha; en la parte frontal una mesa que se levanta y se transforma en escritorio con una luz escondida para que no moleste la vista; tiene conexiones de usb y conexiones eléctricas.” Como en todo proyecto, del diseño a la realización material hubo lugar para la integración de nuevas ideas que fueron apareciendo en el camino. “En un momento del proceso nos pareció importante definir

un espacio para un televisor, que ubicamos en la parte posterior con un sistema de elevación eléctrica que al cerrarse queda escondido. A lo largo del trabajo vimos que había un mundo por descubrir, que se podían llegar a experimentar una cantidad de posibilidades y que se ampliaba el abanico de soluciones que nos habíamos planteado inicialmente”, reflexiona el profesor.

Para la realización del mueble optaron por el uso de melamínico de 15 mm. “Se priorizó lo dócil del material, que los estudiantes pudieran marcar las abscisas fácilmente, trabajar de manera rápida los cortes, generar acabados perfectos y facilidad para pintarlo. Por otra parte, se trabajó mucho sobre los herrajes, fue una oportunidad para transmitir la diversidad que existe, la función

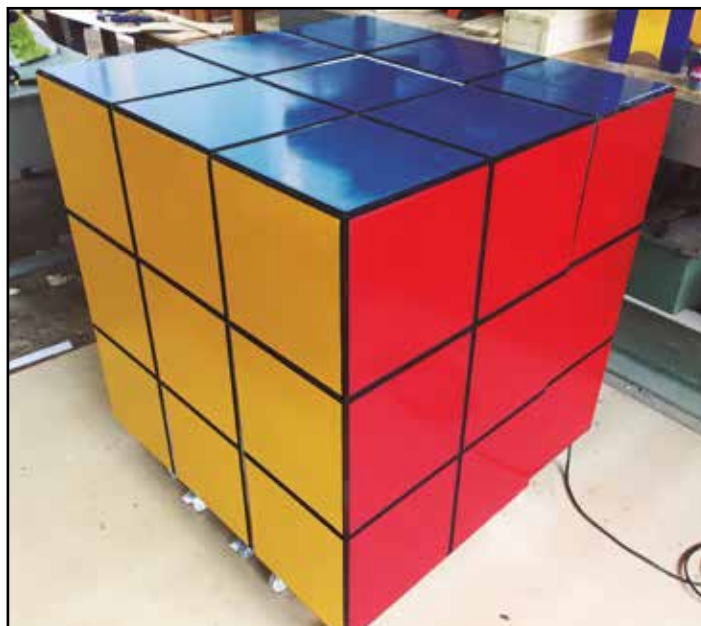
que tiene cada uno de ellos y cuáles son las decisiones que uno tiene que tomar para elegir el herraje adecuado según lo que necesita”.

La propuesta tenía varios objetivos, como por ejemplo acercar a los estudiantes al diseño. “Poder ver la importancia del diseño en la construcción, ver que hay una etapa decisiva en la que ellos definen cómo se va a construir, porque al dibujar ya están construyendo. Siempre les digo que no se aíslen nunca del material, que cuando uno dibuja está dibujando ese material, con las virtudes y las dificultades del material. Hay que conocer cuáles son las tecnologías y las técnicas para manejar esa madera. Creo que ese aprendizaje se logró al ir del diseño a la práctica, trabajar la madera, darse cuenta cuando los anclajes había que resolverlos de otra forma; el estudiante aprendió que desde el diseño se puede responder a una solución determinada, se puede dar una funcionalidad y que puede apuntar a un determinado mercado y crear lo que él se proponga. Hubo mucho de prueba, acierto y error y en ese camino está el aprendizaje.”

El mayor desafío y, quizás, el principal objetivo fue el aprendizaje del trabajo en equipo, en todos los niveles. Por un lado, el esfuerzo de coordinación junto a profesores, especialmente con el Taller de Carpintería a cargo del maestro técnico Alejandro Sánchez, y el apoyo de la institución para el desarrollo del proyecto. Pero sobre todo, el nivel de compromiso y colaboración entre los alumnos.

“Para construir el cubo, se fraccionó en 4 áreas y se propuso a cada grupo liderar una pero teniendo en cuenta las otras, para que entendieran que son un engranaje en una maquinaria mayor. No podían estudiar independientemente su parte sino que tenía que haber un diálogo entre todas las áreas que hacían al cubo.” De hecho, de ellos surgió la iniciativa de agregar un día de estudio y empezaron a asistir a clase los sábados para trabajar específicamente en diseño.

“Hubo un sábado específico en que el visualicé el valor que tenía el proyecto para todos. Era un día de alerta naranja, en esos días alcanza un vientito para que los estudiantes encuentren la excusa para no ir a clase, pero esta vez la tormenta era muy fuerte y cuando llegué a la institución estaban todos los estudiantes esperándome. ‘Y bueno profesor, vamos a trabajar’, me dijeron. Ahí se nota la motivación y la entrega, la dedicación de ellos fue lo que hizo que el proyecto funcionara. Uno puede planificar y tener todas las herramientas, pero sin ellos, nada se logra. La Escuela Técnica de Mercedes es el equivalente a un cuarto año de liceo. Son muchachos que tienen mucho por delante, mucho para dar. Creo que eso también es destacable”, comparte emocionado.



RECONOCIMIENTOS

A nivel nacional, el proyecto se ha hecho conocer dentro del circuito del diseño y la construcción. En 2017, durante una semana se pudo disfrutar el cubo a escala en la Facultad de Arquitectura; luego estuvieron en la Feria de la Construcción como expositores y Egozcue y Sánchez tuvieron la posibilidad de compartir el proceso en el auditorio de la Escuela de Artes y Artesanías Dr. Pedro Figari durante el primer congreso de emprendedurismo para docentes. Además, participaron de otras exposiciones en Montevideo que les permitió dar difusión al proyecto y a la escuela.

