

EXPERIENCIAS: LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE DISEÑO INDUSTRIAL

GUSTAVO PEPE

gmpepe1@hotmail.com

Director del Laboratorio de Investigación y Desarrollo de Diseño Industrial
Facultad de Bellas Artes
Universidad Nacional de La Plata
Argentina

SANTIAGO LATOR ARIAS

santiago.lator@gmail.com

SOFÍA MAROZZI

mamarozzi@gmail.com

Becarios del Laboratorio de Investigación y Desarrollo de Diseño Industrial
Facultad de Bellas Artes
Universidad Nacional de La Plata
Argentina

El paradigma productivo cambió o, al menos, se encuentra en un proceso de transformación profundo. Actualmente, la industria exige que la matriz productiva incorpore conocimientos estratégicos, acción organizada del sistema económico y transformación de las estructuras productivas para que promuevan la sustitución de importaciones, la diversificación productiva y el desarrollo sustentable. El Laboratorio de Investigación y Desarrollo de Diseño Industrial (LIDDI) es expresión y consecuencia de esto. Fue creado con el objetivo de contener y de impulsar el desarrollo de proyectos que apunten a vincular el conocimiento estratégico acumulado y la capacidad técnica con las necesidades y los desafíos que nos presenta el mundo actual, es decir, Investigación y Desarrollo (I+D) de soluciones de diseño a la medida de problemáticas sociales concretas.

A través del LIDDI capacitamos a los estudiantes de la carrera Diseño Industrial de la Facultad de Bellas Artes (FBA) de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) con las herramientas necesarias para poder desenvolverse profesionalmente, lo que implica garantizar la adquisición y la apropiación de conocimientos vinculados directamente con la demanda, con la gestión y con la producción real. Este espacio permite interpelar a los distintos actores de la comunidad sobre la importancia económica, social y cultural del diseño industrial. Al mismo tiempo, democratiza el acceso a la fabricación digital y a las nuevas tecnologías de diseño, y propone una modalidad de trabajo colaborativo cooperativo.

Las convocatorias del LIDDI están destinadas a alumnos, a docentes y a graduados que desean participar de un proyecto de investigación, de desarrollo y de formación profesional. El proceso para la conformación de los equipos comienza con entrevistas personales a cargo de docentes de la carrera. Esto permite conocer las inquietudes y los intereses de los participantes. Dicha selección es amplia y plural: como contracara de la forma de trabajo competitiva

del neoliberalismo, se admite a la totalidad de los entrevistados con el fin de no impedirle a nadie la posibilidad de aportar y de conocer la experiencia de formar parte de un proyecto de estas características, en un ambiente de cooperación y de trabajo en red. Una vez formado el grupo, se realiza la presentación formal del proyecto, la temática, los objetivos y la modalidad de trabajo. De esta manera, se conforman los cronogramas de trabajo y de seguimiento.

PROYECTOS EN MARCHA

En la primera mitad de 2015 se conformó el equipo para desarrollar un vehículo eléctrico urbano de recolección destinado a recolectores informales («cartoneros») que participan del proceso de reciclaje de algunos residuos. El principal objetivo es contribuir al reconocimiento y a la dignidad del trabajador –históricamente marginado– como actor socioeconómico y a su tarea como necesaria en el circuito productivo de la ciudad. Además, se pretende mejorar las condiciones de trabajo (seguridad e higiene) y evitar el uso de tracción a sangre. El proyecto fue presentado en la convocatoria Universidad Diseño y Desarrollo Productivo, a través de la Secretaría de Programas Externos de la FBA, con el fin de financiar un porcentaje del mismo. El director del Proyecto es Ángel Argüero; los integrantes, Natalia Albariño, Andrea Bernal Gómez, Sofía Caraballo, Cinthia Fernández, Martín Maturana, Fernando Oostdijk, Francisco Perez Macazaga, Guido Russo, Antonella Tange y Manuel Urretabizkaya.

Además, durante el segundo cuatrimestre de 2015, se llevó a cabo el proyecto «Desarrollo de prototipo de impresora braille» en convenio con la Facultad de Informática de la UNLP, quien desarrolló el *software* de código libre y los componentes electrónicos de la impresora. La tarea del equipo de desarrollo fue dotar a dicho artefacto de características de producto apto para uso y generar un prototipo factible de fabricación. Los directores son Federico Del Giorgio Solfa y Mariel Leguizamón.

Existen, además, otros proyectos en vías de desarrollo, uno de ellos es «Tratamiento de maderas blandas endurecidas y posibles aplicaciones». En este caso, se presentó un informe de análisis y de requerimientos de equipamiento correspondiente para el ensayo, el desarrollo

y el análisis del tema que luego fue enviado al comitente. Asimismo, el trabajo se presentó en la convocatoria a Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social (PDTs) del Consejo Interuniversitario Nacional (CIN) 2014, con un equipo conformado por el DI Roberto Abait, como director de la investigación, y por el DI Hugo Aguilar. El objetivo era buscar los recursos para la adquisición de equipamiento y de productos necesarios para la realización de los ensayos.

Otro de los proyectos se llama «Calefón solar» y fue elaborado en colaboración con el Instituto de Investigaciones y Políticas del Ambiente Construido (IIPAC), de la Facultad de Arquitectura de la UNLP. Aquí, se realizaron los planos correspondientes al prototipo para su construcción por proceso de rotomoldeo. Este proyecto fue presentado en el IIPAC y, actualmente, se encuentra en periodo de desarrollo la matricera correspondiente para la ejecución del ensayo. El DI Ricardo Romero está a cargo del trabajo y el arquitecto Gustavo San Juan, del IIPAC, es el responsable de la coordinación general.

Se encuentra, también, en proceso de desarrollo la fabricación de luminarias a pedido de la firma The Exzone. Se generaron las propuestas de producción de piezas de conjunto de lámparas antiexplosivas mediante la fundición con modelos de PLA S.A. producidos por la impresora 3D. Se realizaron, además, ensayos del material y de su comportamiento durante el proceso de fundición de las piezas y se obtuvieron resultados satisfactorios. Se fabricaron las piezas según planos de piezas provistos por la empresa para la construcción de partes en impresora 3D y para su ensayo final. El producto final se entregó en diciembre de 2014 y el 30 de marzo de 2015 se presentó el informe definitivo. El responsable de desarrollo es el ingeniero Gustavo Pepe, con la colaboración de la DI Irene Basilotta.

Finalmente, se están desarrollando las palas de aerogeneradores mediante tecnología de baja escala a cargo del ingeniero Gustavo Pepe. Aquí, se relevó el modelo a realizar mediante tecnología de elementos finitos y se espera la confirmación de planos por parte de la firma Patagonia Air Wind para la solicitud de confirmación de resinas para ensayo y para la construcción de molde de prototipo. El presupuesto de materiales necesarios fue elevado.