

El fortalecimiento de la construcción desde

Cada vez son más los alumnos que escogen especializarse en esta área, que tiene cerca de 100 años presente en nuestra región como carrera universitaria

Trabajar inmerso en una construcción debe ser uno de los oficios con más antigüedad en la historia de la humanidad. Desde las primeras comunidades organizadas, la necesidad de contar con personas especializadas y con disposición para edificar una estructura, era un paso civilizatorio.

Las grandes obras que existen desde el mundo antiguo, como las pirámides egipcias y mayas, el coliseo romano o la muralla china, fueron llevadas a cabo por los maestros constructores del pasado.

Con la llegada de revolución industrial el mundo cambió en su totalidad. Pues antes no existieron tantos cambios en las sociedades, como lo ocurrido con la inclusión de maquinarias en los trabajos. Lamentablemente también cambia-

ron desfavorablemente las condiciones laborales de las personas que trabajaban en la construcción.

No solo por aspectos vinculados a la seguridad que hubo en varias obras, sino que porque la valoración de este fundamental trabajo para el avance de las sociedades, fue bastante pobre. Situación que ocurría en todo el mundo, desde los países más desarrollados con sus grandes rascacielos, hasta aquellos en vías de desarrollo, quienes levantaban puentes o universidades.

Para nuestro país la realidad no fue distinta. Desde las condiciones laborales

que vivían los maestros constructores, hasta el desarrollo y la enseñanza desde la universidad, en materias técnicas sobre estos trabajos. Se hizo necesario tener una formación profesional para tener constructores con profundos conocimientos y ayudar en el desarrollo de Chile.

La región de Valparaíso, justamente con el posicionamiento de su capital regional como metrópolis, vio nacer varias casas de estudio. La Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV) es una de ellas y desde su fundación en 1928, la disciplina de la construcción se ha estado impartiendo en sus aulas, hasta la actualidad. Son 97 años de historia en los que se han formado cientos de profesionales.

Esto último se ha logrado de la mano con los cambios tecnológicos, normativos y disciplinares, los mismos que han llevado a la universidad a impartir dos carreras de pregrado y



un posgrado. Hablamos de la Ingeniería de Construcción y la Ingeniería Civil en Construcción, sumado precisamente a un programa que especializa a los profesionales con el grado de magister en Ingeniería en Construcción.

Con esta oferta ofrecida para educar en este antiguo oficio, logran dar cumplimiento en la formación de profesionales idóneos para las necesidades actuales de la industria de la Construcción en nuestro país, logrando así, producir profesionales altamente capacitados desde el punto de vista técnico, y también de gestión, permitiéndoles a estos enfrentarse a distintos proyectos durante todo su ciclo de



Hernán Pinto Arancet, ingeniero constructor con varios posgrados, profesor y director de la Escuela de Ingeniería en Construcción y Transporte de la PUCV.

trabajo, ya sea en su fase de planificación, diseño, operación y cierre.

LA IMPORTANCIA DE ESPECIALIZARSE

No solo la necesidad de especializarse pasa por contar con un título universitario. Pues son varios los motivos a nivel país, que apoyan esta idea cada vez más, por las condiciones y problemas que se presentan en las sociedades. Desde el cambio climático hasta los mismos fenómenos climáticos y naturales como terremotos, tsunamis, erupciones volcánicas, diluvios, entre otros.

“El Observador” tuvo la oportunidad de conversar

con Hernán Pinto Arancet, ingeniero constructor con varios posgrados, profesor y director de la Escuela de Ingeniería en Construcción y Transporte de la PUCV, precisamente sobre el valor que tiene la especialización en esta antigua labor.

- ¿Dónde radica la importancia de estudiar la construcción?

“Para nuestro país en desarrollo, hay muchos desafíos que se deben llevar adelante. El déficit en viviendas, las grandes faenas mineras, los proyectos de hidrogeno verde, de generación de energías renovables no convencionales, por mencionar algunos, son proyectos de desafío futuro que se deben planificar, programar y ejecutar considerando el ciclo de vida del proyecto. Es muy importante tener en cuenta que muchos de estos son esenciales para el desarrollo de Chile, poseyendo un componente social muy importante, ya que permitirán la conectividad entre localidades, serán las viviendas de la población, hospitales o lugares de trabajo. Es importante destacar que la profesión está altamente normada y debe cumplir ordenanzas, que se tienen que incluir



La Escuela de Ingeniería en Construcción y Transporte forma parte de la Facultad de Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Se encuentra ubicada en Avda. Brasil N° 2147, esquina General Cruz, Edificio ICT, Valparaíso, Chile.

su llegada a la universidad

en los procesos formativos. Finalmente, recalcar que la revolución tecnológica afecta a todas las industrias, incluida la construcción, así como nuevos requerimientos técnicos en la fase de proyecto. Por esta razón, es necesario que las carreras profesionales estén en constante actualización. De forma tal, que incorporen competencias necesarias para llevar a delante este cambio tecnológico que se viene en la industria”.

- Con este panorama en mente, ¿qué se necesita para estudiar construcción?

“Las carreras de Ingeniería en Construcción y Civil en Construcción, son de base científica cuyas mallas curriculares se di-

viden en tres ciclos: Ciencias básicas, de Ingeniería e Ingeniería aplicada. El primero de ellos, son las bases del conocimiento científico, comunes a todas las ingenierías y que se encuentra principalmente compuesta por las matemáticas, la física, y química. Por otra parte, el segundo, son ciencias que permiten resolver problemas propios de la ingeniería. Mientras que el tercero es cuando se estudian temas disciplinares que permiten resolver problemas específicos del área de la construcción. Para estudiar estas carreras se necesita poseer capacidades analíticas, de resolución de problemas, de trabajo en equipo, habilidades matemáticas, blandas, liderazgo, gestión de equipos de personas, entre

otras. Es importante destacar que quienes se desarrollen en esta área, deberán formar equipos de trabajo multidisciplinarios. Lo que es muy interesante, ya que permite relacionarse con arquitectos, asistentes sociales u otros ingenieros”.

- ¿Y cómo se compagina lo adquirido por los estudiantes con la experiencia presente en el mundo laboral?

“Los programas académicos de la PUCV están diseñados para ofrecer una formación integral, que combina conocimientos técnicos, normativos y de gestión, que permite a los estudiantes enfrentarse con éxito al mundo profesional. Además, incluyen un componente práctico muy importante, donde los alumnos reali-

zan pasantías, lo que facilita su integración al entorno laboral desde el inicio de su formación. Asimismo, nuestras carreras se encuentran en constante autoevaluación, que permite revisar y ajustar los planes de estudio según los cambios y necesidades del mercado. Contamos también con un comité curricular donde participan empleadores, permitiendo asegurar estar alineados con las demandas del sector. Finalmente, como Escuela, formamos parte activa de la Cámara Chilena de la Construcción, asegurando una constante coordinación con las necesidades de la industria”.

- Con su formación, ¿cuál es el campo laboral para los estudiantes?



La Facultad de Ingeniería posee más de 11.000 m2 construidos, de los cuales aproximadamente 3.000 m2, son de nuestro uso exclusivo. Estos se encuentran destinados a salas de clases, laboratorios de docencia, sala de computadores y oficinas, además de espacios para estudio y descanso de los estudiantes.

“La industria de la construcción posee variedad de áreas para desarrollarse, desde el área hidráulica, estructuras, mecánica de suelos, edificaciones, obras de estudios de proyectos, montaje industrial u otras. En el ámbito privado podemos considerar empresas constructoras e inmo-

liarias, minería, puertos, hospitales, consultoras de ingeniería, e incluso en instituciones financieras. En lo público, en el MOP, Serviu, Minsal o municipalidades. Por otra parte, la formación universitaria les entrega las herramientas necesarias para emprender con su propia empresa”.