

FORMACION UNIVERSITARIA Y CAPACITACION PROFESIONAL

ADECUACION CURRICULAR

En el contexto Latinoamericano, el tema de la ingeniería estructural, en general, es un aspecto de obligado tratamiento en las facultades de ingeniería civil. Sin embargo, los aspectos relacionados con el análisis y el diseño de estructuras sometidas a cargas sísmicas no ha sido generalizado a nivel de posgrado y mucho menos a nivel de la formación básica universitaria. En general, podría decirse que el diseño sismo-resistente no ha sido un tema suficientemente tratado, con excepción de algunos esfuerzos aislados de las facultades de ingeniería más prestigiosas de cada país, que ofrecen cursos de especialización o de educación continua en el tema.

En consecuencia, la consideración en forma específica del diseño estructural sismo-resistente de instalaciones de la salud, tales como los hospitales, prácticamente no ha sido tenida en cuenta no sólo por la ausencia de este aspecto dentro de los cursos o materias especializadas en el análisis y diseño estructural sismo-resistente, sino porque usualmente a las edificaciones del sector salud se les trata como una estructura convencional similar a otras o porque simplemente se tienen en cuenta sólo pequeñas diferencias que no conducen a la consideración de este tipo de estructuras como edificaciones que requieren de un tratamiento especial.

Al igual que el de otras estructuras esenciales, el diseño de hospitales amerita ser tratado a nivel de pregrado y posgrado. En el primer caso, con el fin de hacer consciente al profesional acerca de la importancia del funcionamiento de este tipo de instalaciones, y en el segundo, con el fin de evaluar el nivel de riesgo admisible y determinar los requisitos de análisis y diseño más adecuados de acuerdo con los análisis de costos, seguridad y operatividad que cada caso requiere.

Por lo tanto, a nivel de pregrado se recomienda incluir en los cursos de análisis y diseño de estructuras apartes relativos a la importancia del buen desempeño de las estructuras hospitalarias, particularmente en los cursos relacionados con la aplicación de los requisitos de los códigos de construcción. Por otra parte, a nivel de posgrado, se recomienda tratar el tema del nivel de seguridad mínimo permisible para instalaciones tales como los hospitales y aplicar técnicas y metodologías como las descritas en este documento. Una estrategia educativa como la recomendada no ofrece resultados importantes a corto plazo, pero sí aporta a un cambio conceptual y de actitudes de los futuros profesionales.

Es frecuente observar cierta resistencia a incluir nuevos temas en el

plan de estudios en las facultades de ingeniería, requiriéndose para ello demostrar la importancia, afinidad y trascendencia del tema en la práctica profesional. Experiencias anteriores indican que el proceso se inicia generalmente con el interés particular de algún docente o como resultado de la realización de conferencias o seminarios que motivan el interés general. En esto, las situaciones coyunturales juegan un papel primordial, como la reciente ocurrencia de un sismo, la cual puede ser el detonante que permita el inicio de este tipo de actividades dentro de la universidad.

Es importante mencionar la íntima relación que deben tener los ingenieros relacionados con el diseño estructural, las instalaciones hidráulicas, eléctricas, de gas. etc. con los arquitectos diseñadores, razón por la cual el tema debe proyectarse también de manera multidisciplinaria. Tal como ya se mencionó, una vez que la necesidad del tratamiento del tema se ha hecho explícita, es menos difícil incorporarlo en los planes de estudios. Por esta razón los ingenieros, que usualmente son más conscientes de la problemática, deben promover e impulsar al interior de otras disciplinas la necesidad de que se asigne al tema la importancia que amerita, lo cual permitirá en el mediano plazo generar condiciones favorables para que en los planes de estudio se incorporen paulatinamente los aspectos relativos a la mitigación de desastres en los hospitales.

EDUCACION CONTINUA

Debido a que la educación formal no ofrece resultados tangibles en el corto plazo, se hace necesario formular una estrategia mediante para llevar el conocimiento a aquellos profesionales que se encuentran en el ejercicio de su profesión, sean ellos funcionarios del sector de la salud, consultores o docentes.

Ahora bien, teniendo en cuenta que la estrategia más efectiva para logra incorporar el tema dentro de los planes de estudio de las facultades de ingeniería es promoviendo actividades de capacitación y educación continua, resulta como paso ineludible antes de impulsar la adecuación curricular, ambientar el tema al interior de las asociaciones profesionales y gremiales y los estudiantes de pregrado y posgrado.

A través de cursos cortos de educación continua y la presentación de conferencias relativas al comportamiento de hospitales ante cargas sísmicas en congresos, simposios, seminarios y talleres de estructuras, ingeniería sísmica, concreto reforzado, construcción, etc., es posible inquietar a los profesionales relacionados con la edificación hospitalaria y en muchos casos capacitarlos para iniciar la debida consideración de la mitigación de riesgos en las instalaciones de la salud existentes y en el diseño de nuevas edificaciones.

Las asociaciones profesionales y gremiales y las universidades pueden colaborar en forma importante para que este proceso de capacitación profesional se desarrolle con seriedad y sentido de pertenencia, ampliando la cobertura que se puede lograr al interior de las instituciones. Esta técnica educativa es un medio excelente para recoger experiencias y proponer alternativas para la educación formal.