Innovación educativa y vinculación en el aprendizaje de la Arquitectura

Juan Tinoco Molina*

Resumen

La educación superior, en nuestro país, en algunos casos todavía se administra por esquemas poco flexibles y cerrados, perdiendo con ello la oportunidad de incursionar de una manera más rápida en los nuevos comportamientos educativos que identifican a la sociedad actual.

La falta de una visión contundente a mediano y largo plazos a favor de la educación superior, la escasez de estrategias que reduzcan la baja cultura digital entre los actores de la educación, los altos índices de reprobación, la poca promoción de la cultura de la investigación tecnológica para el caso del aprendizaje de la arquitectura, así como el limitado desarrollo de proyectos educativos, ponen al desarrollo de este segmento educativo en condiciones desventajosas; falta mucho camino por andar.

Se presenta el ejemplo de un proyecto educativo denominado TallerTec®, como una alternativa en el aprendizaje dirigido a las áreas de tecnología y la edificación de la arquitectura, como un ejemplo también de vinculación educativa.

Palabras clave: educación superior, estrategias, acreditación, largo plazo, camino por andar.

México, algunas veces país de América Latina y otras de América del Norte según sea la conveniencia. Los países latinoamericanos viven una doble complejidad, la cual puede definirse como una doble encrucijada al parecer definitiva: convertirse en países viables y prósperos o convertirse en sociedades inviables de riesgo permanente, en esa viabilidad el sistema educativo mexicano, en todos sus niveles y circunstancias, tanto públicas como privadas, viven sucesos de cambio sin precedentes en su historia.

La actual sociedad de la información mundial tiene a la disponibilidad de todos, pero de manera muy dirigida a los estudiantes, una oferta de conectividad tecnológica sin precedentes, circunstancia que pretende dinamizar e impulsar a nuestra sociedad hacia el camino de apertura y actualización, ello pone a la educación tradicional de nuestro país en desventaja ya que todavía posee en algunos casos una visión local frente a las circunstancias globales que viven la gran mayoría de todas las sociedades del mundo.

Diversas instituciones y universidades, tanto públicas como privadas, están haciendo esfuerzos por incorporar los nuevos retos; numerosos y considerables son los cambios y adecuaciones que

Proyecto de edificios corporativos México DF.

*Maestro en Arquitectura y Maestro en Administración de Empresas, profesor de la ESIA Tecamachalco Becario de COFAA.
tinocojuan@hotmail.com

Vestíbulo Hotel, Miami Florida, EU.

los programas y planes de estudio están teniendo, por esa circunstancia son evaluados por los diversos consejos de acreditación para lograr con ello establecer programas con calidad.

En lo educativo tenemos mucho que ofrecer al mundo, nos resultaría mucho más conveniente mirar también en este aspecto para el sur del continente, echar un vistazo hacia abajo nos permitiría comprobar que existen más y mayores coincidencias de tipo cultural, social, lingüístico, económicas, actitudinales y de procedimientos que con la parte norte del continente.

Constitucionalmente, en nuestro país está establecido que la educación debe ser gratuita, laica, sin distingo alguno de raza, color o credo, circunstancia que la enaltece y distingue mundialmente.

El no poseer un verdadero proyecto educativo a largo plazo, expone a nuestro esquema educativo a vivir en condiciones difíciles, desventajosas y delicadas, lo que seguramente puede negarnos alcanzar los grados de desarrollo, madurez y calidad que necesitamos como nación emergente.

Los vertiginosos cambios tecnológicos están ocasionando muchas discusiones en el seno de los claustros académicos, ya que éstos son los promotores de profundas e incluso hasta radicales transformaciones de los modelos educativos, de esas discusiones se destaca la aparición de modalidades a distancia y de manera virtual.

Problemática de la cobertura de la educación superior en México

La educación superior en nuestro país enfrenta un gran problema de escala, el sistema educativo en este nivel debe de contemplar la equidad social y combatir la exclusión, por ello tiene enormes desafíos por cumplir, hacer frente a esa gran demanda bajo esquemas tradicionales de impartición de clases resulta difícil, diversas instituciones importantes en nuestro país todavía están apegadas a ese sistema, situación ésta que no les permite cumplir las demandas y requerimientos de cobertura que reclama la sociedad actual.

Como respuesta a las nuevas condiciones establecidas por el mundo globalizado, en algunas instituciones se está dando el surgimiento de manera cualitativa de diversas visiones educativas como: «nuevo modelo educativo», «visión 20-20», «modelo basado en competencias» «universidad virtual», etcétera, donde cada institución, a su manera, se propone ser «líder». Y de manera cuantitativa aparece una muy variada cantidad de términos y expresiones con carácter educativo como: virtualización de contenidos, educación a distancia, *e-learning,* conectividad tecnológica, redes académicas, TIC, evaluación continua, competitividad, competencias, etcétera.

La modernidad educativa está latente en estos eventos, sólo hace falta que los actores del aprendizaje se decidan a promover el cambio de actitudes necesarias para lograr resolver la partes sustantivas de la problemática, entre ellas la cobertura.

Actores del aprendizaje

Hoy por hoy, la participación del alumno en el proceso de aprendizaje lo enfrenta a nuevas realidades, términos y circunstancias. Su capacidad de responder e integrarse a contextos nuevos es muy grande, por ello el surgimiento de nuevas modalidades de aprendizaje no le resultan inconvenientes, el reto de la creación de estos nuevos ambientes es el replanteamiento y la resignificación de los métodos existentes.

No se puede avanzar y construir ambientes virtuales con la misma estructura existente, resulta imperioso avanzar en la cultura digital, y el otro actor que de manera urgente requiere de ese avance, es el docente.

Qué es el TallerTec®

TallerTec® es un proyecto educativo de nivel superior y posgrado que surge en 1997, es el resultado de una tesis de maestría en Arquitectura de la UNAM, que tiene misión y visión, y emana de la necesidad de coadyuvar a mejorar el aprendizaje de la tecnología de la construcción en la enseñanza de la arquitectura. Cuenta con un portal web, www.tallertec.com estructurado con diversos espacios, organizados de la siguiente forma:

TallerTec®
Cursos *on Line*
Conferencias
Producción editorial
Sistemas constructivos
Ejemplos académicos
Asesorías
Fuente: elaboración propia.

El TallerTec® tiene como misión: ser un instrumento didáctico que promueva: la investigación de carácter técnico, el análisis de los procedimientos de construcción de nuestro país y el resto del mundo, así como la aplicación de normas y estándares internacionales sobre diversos aspectos relacionados con la edificación actual en nuestro país.

El TallerTec® tiene como visión: ser un espacio cibernético con una interacción nacional, internacional y mundial, donde estudiantes, arquitectos y personas relacionadas con la edificación y el quehacer arquitectónico, participen de manera directa en la consolidación de un portal que cumpla con su esencia y origen de ser: "una alternativa de aprendizaje de la arquitectura". Se brindan diversas opciones como: cursos del área de tecnología *on line*, conferencias, descripción de procesos constructivos de vanguardia, se ofrece una producción editorial actualizada y dinámica, capaz de proporcionar la información técnico-constructiva más importante y relevante del mundo.

Problemática de la impartición de sistemas y procedimientos de construcción, todo un reto de aprendizaje

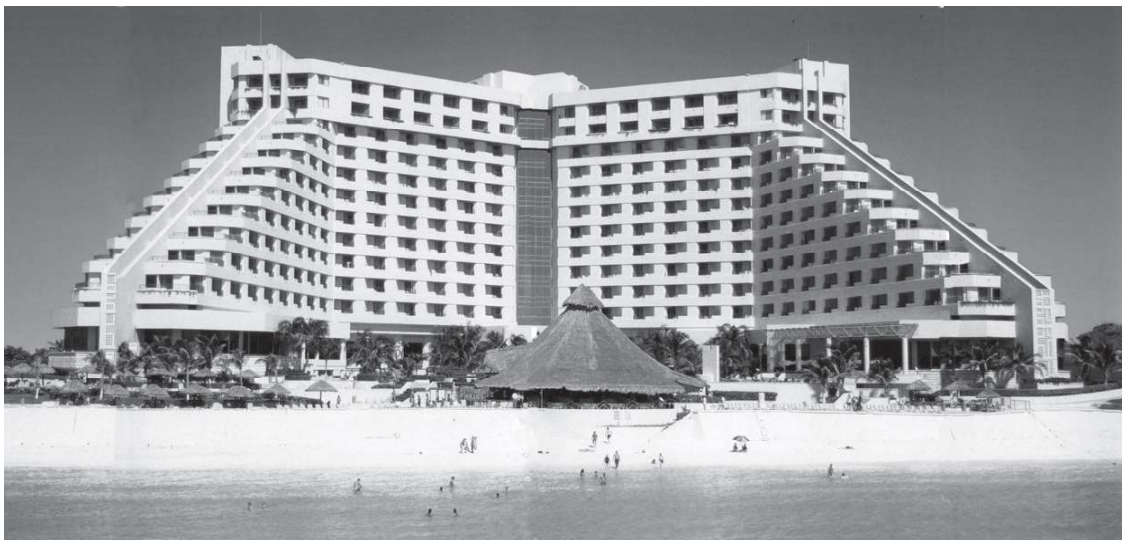
Tanto las asignaturas como el desarrollo de las clases del área de tecnología de la construcción y sus contenidos temáticos, están directamente relacionados con la explicación de sistemas y procedimientos de la edificación, hoy más que nunca, esta área del conocimiento enfrenta una seria problemática para su desarrollo dentro del aula, y si a esto le sumamos la obsolescencia didáctica de un alto porcentaje de los docentes que conforman la planta académica, acontecimiento que sucede en la gran mayoría de las facultades y escuelas donde se imparte la disciplina de la arquitectura en nuestro país, situación por la que la didáctica educativa en esta área tiene un enorme camino por andar.

La exposición de contenidos tan indispensables y necesarios en la formación de un arquitecto, obliga a los programas a incluir temas como por ejemplo: uso y aplicación de materiales prefabricados, fachadas de cristal arquitectónico, uso de concreto arquitectónico en fachadas, domos, etcétera, es toda una proeza y un reto; se reconoce, además, que quedan pendientes temas de las instalaciones hidrosanitarias y especiales, entre otras cosas.

Si la facultad y/o escuela de arquitectura cuenta con talleres y laboratorios bien equipados y estructurados, es posible reducir este abismo didáctico.

Estas situaciones han permitido que el alumno concluya su formación como arquitecto, pero con un bajo conocimiento sobre los componentes tecnológicos con los que se está desarrollando, en el campo profesional, la arquitectura moderna de este país y su bagaje cultural a este respecto es bajo y limitado.

Los procesos de diseño y/o composición arquitectónica se ven disminuidos en su innovación conceptual y espacial por la ausencia de información de carácter técnico, esto se da por el poco uso y aplicación de las tecnologías educativas actuales, ello lo demuestra la baja calidad de los proyectos; la evidencia más contundente de esta



Hotel de playa, Cancún México.

problemática es el alto índice de alumnos reprobados en áreas como: estática, resistencia de materiales, estructuras en todos sus niveles, hechos que se han verificado a través de los procesos de acreditación llevados a cabo por el Consejo Mexicano de Acreditación de la Enseñanza de la Arquitectura (COMAEA), la ausencia y carencia de material didáctico, la incipiente y escasa cultura digital, las estructuras altamente burocratizadas en el sector público, la ausencia o limitada conectividad tecnológica, entre otros aspectos, y todos en su conjunto habrán de formular las respuestas que permitan alcanzar los niveles de claridad y excelencia académica que el actual aprendizaje de la arquitectura reclama. Países de Centroamérica, como Guatemala o Costa Rica, no están exentos de esta problemática.

A la organización educativa le urge la actualización de los marcos reglamentarios y de certificación en los procesos administrativos y de control escolar (ISO) lo cual resulta imperioso, y se deben legislar modelos organizativos capaces de entender la realidad; ciertamente es una tarea de gran peso, pero ése es el reto, nuestra sociedad y el nivel de la educación superior bien valen ese esfuerzo.

TallerTec®, estrategia de vinculación en el aprendizaje de la arquitectura

El TallerTec® ha viajado de norte a sur y de este a oeste del país, se ha presentado con éxito en diversas escuelas y facultades donde se enseña arquitectura. También en Centroamérica conocen esta posibilidad de aprendizaje. De manera más reciente en la Universidad Autónoma de Tamaulipas y concretamente en la Facultad de Arquitectura, donde estamos compartiendo una interesante actividad de vinculación y de desarrollo docente. El TallerTec® se ha usado, con éxito, como apoyo en la impartición de clases del área de tecnología, edificación e historia de la arquitectura.

Adicionalmente, y con el propósito de impulsar y promover esta estrategia entre la comunidad académica de esa facultad, se está llevando a cabo la conducción y asesoría de un curso para que el personal docente desarrolle material didáctico sobre lo indicado en su modelo educativo, el cual está basado en competencias profesionales.

De la creación y surgimiento de varios ejemplos de material didáctico con esta orientación educativa, la hipótesis es que el docente se encamine hacia la cultura de la digitalización y que en ello vierta y refleje su práctica docente y profesional, con este ensayo, la impartición de sus asignaturas deberán de mostrarse más integradas a los actuales contextos que vive la educación superior y, porque no, con todo esto convertirse en una verdadera estrategia para la mejora del aprendizaje de la arquitectura.

Proyectos paralelos

La experiencia de disfrutar un periodo de año sabático, trajo consigo la idea de incluir y enriquecer al portal del TallerTec® con un nuevo concepto, un «poli-libro», en este caso particular la parte editorial de esta estrategia educativa se está viendo fortalecida con la inserción de un libro digitalizado, el cual lleva como título: *Los espacios de un HOTEL como apoyo al proyecto*. Se trata de una aportación de imágenes y textos, por medio de los cuales se permite a los estudiantes de arquitectura conocer las partes espaciales, arquitectónicas y de edificación de un hotel categoría cinco estrellas, se incluyen ejemplos tanto de playa como de ciudad.

El «poli-libro» ha servido con éxito en la impartición de las asignaturas de Composición Arquitectónica IV y Arquitectura Integral VIII en la ESIA Tecamachalco. Lo anterior es un claro ejemplo de una actividad paralela que puede fortalecer la innovación educativa estratégicamente vinculada con un área del conocimiento en el aprendizaje de la arquitectura.

A manera de conclusión

Es urgente una política educativa de mediano y largo plazos para el nivel de educación superior en nuestro país, así como promover esquemas de reconocimiento mutuo para alentar el desarrollo de proyectos innovadores que impulsen la innovación educativa basada en las actuales circunstancias y reconociendo la existencia de entornos cambiantes y complejos

Estudiantes de Arquitectura, ESIA Tecamachalco, IPN.