

Patología constructiva: una necesidad en la formación del arquitecto

Entrevista Arq. Melín Nava



Javier Suárez Acosta
Arquitecto, Profesor de la
Facultad de Arquitectura y Diseño de LUZ
jsuarez@luz.edu.ve

La arquitecta Melín Nava Hung, docente adscrita a la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Central de Venezuela, visitó Maracaibo en ocasión de participar como profesora invitada del Doctorado en Arquitectura adscrito a la División de Estudios para Graduados de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad del Zulia. Su visita se produce en ocasión de dictar el curso Patología de las Edificaciones, que se desarrolló entre octubre y diciembre del año 2005, dirigido a los doctorandos del segundo año del Programa de Doctorado y a los profesionales de la arquitectura y la ingeniería en general.

La doctora Nava es arquitecta graduada en la Universidad Central de Venezuela en el año 1987, estudios profesionales que complementó en España con una maestría en Rehabilitación, patología y restauración de edificios, cursada en la Universidad Politécnica de Madrid hasta 1990. Estos estudios de postgrado posteriormente influyen en la realización del Doctorado en Construcción Arquitectónica, que igualmente realizó en la mencionada universidad y culminó en 1995.

Ha desarrollado su trayectoria académica dentro del novedoso y poco explorado campo -para los arquitectos- de la patología de las edificaciones, área en la cual realizó su investigación doctoral. La ocasión de contar con esta experta permitió, además, la realización de asesorías en trabajos de investigación que sobre este tema se vienen desarrollando en los diferentes departamentos de la FAD-LUZ.

Javier Suárez: En principio quisiera que nos comentaras sobre tu perfil académico. ¿Qué te dirigió a tomar el doctorado hacia esa línea, hacia ese tipo de investigación?

Melín Nava: La verdad es que después de culminar la maestría, el área de la patología fue la que más me gustó. Cuando estudiaba la maestría comencé a interesarme en los problemas estructurales de la restauración arquitectónica, y como problema lo que más me interesó desde el principio fueron las causas del deterioro. Creo que éste es el eje fundamental para el éxito de las intervenciones. Esa fue la razón por la que me interesé en esta área.

JS: Desde el punto de vista histórico, ¿cómo surge la disciplina que hoy llamamos Patología de las Edificaciones?

MN: Desde mediados del siglo XX, a partir de la publicación de la Carta de Venecia, en el año 1964, se comenzó a fomentar el desarrollo y potenciación de todos los estudios técnicos dirigidos a garantizar el éxito de la preservación del patrimonio arquitectónico. Y en este contexto, durante la década de 1970 y dentro de la ingeniería, surge el interés por investigar las causas del deterioro de los edificios. Sin embargo, es en el año 1975 con la publicación de la Carta de Ámsterdam cuando se planteó la importancia de los estudios ambientales, momento en que otras

disciplinas comienzan a encontrar las condiciones adecuadas para responder a las exigencias que afectan de modo particular lo referente a la restauración arquitectónica. Es en este marco, hacia finales de la década de 1980, cuando los arquitectos empiezan a interesarse en los estudios de patología. Fundamentalmente porque comienza a verse como un problema importante que la restauración convencional no había sido capaz de resolver y es, ese momento, cuando se inicia la articulación de un cuerpo teórico específico de la arquitectura, hacia lo que es la patología constructiva.

JS: De acuerdo con esto, ¿podría definir qué es la patología y cuál es su objetivo dentro del campo de la arquitectura?

MN: En primer lugar, la patología es una ciencia que estudia los problemas de las edificaciones, de algunas de sus partes o elementos después de haber sido finalizada. También puedes dirigir la patología como un estudio prospectivo para el desarrollo de un proyecto, es decir, te permite establecer cómo se articula el proceso de deterioro de una edificación desde su concepción, considerando la manera en que se va a comportar en cuanto a su durabilidad. El objetivo fundamental de la patología es lograr la habitabilidad; por ello se pretende, efectivamente, garantizar que una edificación sea habitable por el mayor tiempo posible al mantener de modo óptimo sus funciones estructurales y de resistencia, y que permitan adecuarla a los requerimientos actuales y en consecuencia hacerla mucho más eficiente.

JS: De acuerdo con lo que usted está planteando, la patología es aplicable desde la etapa del proyecto, así que no solamente tiene utilidad para efectos de intervenir sobre lo ya existente, sino de proyectar teniendo unas consideraciones que no son comúnmente impartidas en la formación del arquitecto.

MN: Algunas estadísticas señalan que los arquitectos se constituyen en unos agentes potenciales del deterioro de los edificios, ya que aproximadamente entre 40% y 50% de los problemas de deterioro en las edificaciones son atribuidos a fallas de diseño, fallas en el proyecto, y eso nos tiene que llamar a la reflexión. Justamente esto señala la necesidad de una aproximación metodológica al tema de la patología en los estudios de arquitectura.

JS: Lo que está comentando confronta al arquitecto con su responsabilidad en la vida útil del edificio,

pero también abre un campo nuevo en el ejercicio profesional del arquitecto, una oportunidad de trabajo. ¿Nos podría hablar un poco sobre eso?

MN: Claro que sí. Los estudios de patología tienen más trayectoria en el campo de la ingeniería, y esto se entiende porque la gente se siente mucho más preocupada cuando observa una grieta en una columna, en una viga o en una losa, que cuando observa un friso que se está cayendo. Y efectivamente hay diferentes niveles de emergencias que atender. La condición que supone que se vaya a caer una losa en una edificación, implica unas condiciones de riesgo para el ser humano que uno no puede menospreciar. Sin embargo, en el área de la patología constructiva se abre una puerta al desarrollo profesional de los arquitectos que puede ser muy rica, porque es este profesional quien aborda el proyecto que es, por lo general, el punto de inicio de cualquier tipo o proceso de deterioro que afecte eventualmente a una estructura.

Una estructura tiene que estar muy mal diseñada, en su constitución o en su configuración, para que directamente sufra una patología o un proceso patológico, pero si no está bien protegida seguramente la va a llegar a sufrir en un momento determinado. ¿A qué me refiero? Sencillamente, quiero demostrarle a los profesionales de la arquitectura que saber proyectar pasa por saber construir y saber construir pasa necesariamente por conocer con qué tipo de materiales debo construir y cómo los debo combinar. Entonces, lo que yo creo es que el conocimiento sobre patología constructiva debe incorporarse a los estudios de arquitectura, de modo tal que los nuevos edificios que se construyan minimicen los riesgos del deterioro a largo plazo.

JS: De acuerdo a esto y según lo que usted conoce de los programas de estudio de las distintas facultades de arquitectura del país, ¿cree que se están formando arquitectos conscientes del hecho de que en el proceso proyectivo o de diseño de un edificio, si no se considera un manejo claro de la dinámica constructiva y del comportamiento de los materiales, pueden generarse futuros edificios altamente vulnerables a los procesos de deterioro?

MN: No, yo creo que no. Lamentablemente, por lo menos en mi facultad, en la Universidad Central de Venezuela -como creo que sucede en todas las facultades de arquitectura que conozco-, el énfasis está el diseño. Creo que el diseño es efectivamente un área importante del desarrollo de la arquitectura, pero pensaría más bien que hay que darle mayor importancia a la idea de proyecto y no tanto a la idea de diseño. Explico: la idea de proyecto exige la integración armónica de todo lo que implica la materialización del edificio. El proyecto pasa por considerar la valorización histórica, que es fundamental para poder comprender y apropiarnos, como cultura y como sociedad, de la futura edificación; lo cual implica que el diseño arquitectónico responda a esa consideración. También es importante que la tecnología, y la construcción en particular, se ponga al servicio de la materialización de esa

condición. Yo no veo distancia o diferencias entre un área de conocimiento y la otra, de la que constituye y construye la arquitectura; sin embargo hay ponderaciones, e inevitablemente todos los seres humanos tendemos a responder más hacia aquellas cosas que según nuestro juicio de valor consideramos como importantes. Creo que, en lo que respecta a los programas de estudio de las diferentes escuelas, deberíamos hacer un esfuerzo por equilibrar los conocimientos e ir hacia la idea de proyecto, de proyecto integral.

JS: Pienso que a pesar de impartir información, información técnica especializada esta disciplina escapa del pregrado. Efectivamente, aún cuando podemos hacer consideraciones y se logre crear consciencia en los estudiantes de arquitectura sobre problemas de patología, hay un nivel que no podemos trasladar al estudiante de pregrado y más bien debe pasar al estudiante de postgrado, dada su vinculación con el ejercicio profesional.

MN: Sí, pero cuando en la formación básica del arquitecto, tú lo pones en contacto con conceptos cualitativos que se deben considerar en la definición proyectual de la arquitectura, ésta se verá beneficiada, en su calidad y durabilidad, en la medida en que se conozcan las leyes del buen hacer, del buen construir; de manera tal que lo que tú proyectas sea verdaderamente lo que quieres como edificio. En esa medida vamos construyendo, creo yo, una cultura mucho más equilibrada de lo que debe ser el proyectar en arquitectura; de lo contrario nos quedamos simplemente en las formas, en un plano dibujado, muy bonito, pero cuya materialización no garantiza la calidad y sostenibilidad del edificio. No estamos haciendo el esfuerzo adecuado, en el sentido correcto, para lograr que los estudiantes de arquitectura hagan integración de sus conocimientos.

JS: Creo que usted tiene toda la razón y estoy de acuerdo con eso de preferir hablar de proyecto de arquitectura, y no de diseño. El pensum que se aplica actualmente en el programa de Arquitectura de LUZ, en teoría, le permite a los estudiantes la integración de conocimientos, pero a mi juicio esto no se ha logrado en los cinco años de su aplicación. Y el docente de arquitectura, viéndolo en forma integral, debe tener también esa sensibilidad. Nosotros dejamos en el estudiante la posibilidad de integrar sus conocimientos, pero si como docentes no le damos las herramientas, ¿cómo podemos demandar que lo logre con éxito?

MN: Ciertamente. Con respecto al docente creo que, en primer lugar, debe tener un perfil que responda a unas políticas académicas definidas por la institución, que a su vez se deriven de la definición de cuál es el tipo de profesional que se quiere generar, porque cada facultad de arquitectura -y esto sería lo deseable- podría tener un egresado que tenga una fortaleza en un área de proyecto determinado. Sería buenísimo porque el país se llenaría de profesionales con criterios claros y con énfasis en diversas áreas: algunos con una visión más dirigida hacia la resolución de los problemas sociales, otros dirigidos al desarrollo y la innovación tecnológica, otros que pueden desarrollar el diseño ambiental y ecológico, etcétera. Pero en cualquier caso, sea un egresado dirigido hacia lo social, lo tecnológico, hacia el diseño ambiental, o hacia lo que tú quieras, tiene que ser un buen arquitecto. Es por eso que pienso que el diseño es sólo una herramienta más de las muchas que nosotros adquirimos en nuestra profesión. Lo que es verdaderamente importante es el criterio para poder manejar adecuadamente esas herramientas: por eso el docente tiene que ser una persona que facilite los criterios y pueda ayudar al estudiante a establecer las conexiones entre las diferentes áreas. El profesor, en definitiva, es un orientador, pero un orientador que moldea los criterios; y para eso el propio profesor tiene que tener su criterio perfectamente definido.

JS: En nuestra facultad, el pensum nos permite desarrollar una forma de concatenar conocimientos a través de lo que denominamos “constelaciones”; es decir, a través de un conjunto de asignaturas electivas que tomadas en secuencia perfilan un conocimiento sobre un área específica de la carrera. El departamento de Historia y el departamento de Tecnología decidieron abrir una constelación sobre Conservación y Rehabilitación de las Edificaciones que va mucho más allá del interés por la conservación de los edificios patrimoniales, planteándose el interés que tiene dentro del mercado de trabajo tanto la recuperación como el reciclaje de los edificios. Esto ha resultado un ejercicio interesante desde el punto de vista de la interrelación entre diversas áreas de la arquitectura, puesto que afrontamos desde el punto de vista histórico, teórico y constructivo el problema de la conservación y de la rehabilitación, abordando inclusive la parte de la patología.

MN: Me parece una excelente estrategia. Pienso que a los estudiantes hay que ayudarles a armar los criterios, como antes mencioné, e indudablemente una manera de lograrlo es haciéndoles conscientes de la relación natural que existe entre la historia y la construcción. Entonces ya estarán un paso adelante en lo que es el desarrollo de un criterio que luego aplicarán individualmente en su carrera profesional. Esta estrategia que ustedes han desarrollado me parece bien

interesante porque, además, disminuye los esfuerzos para poder realizar aportes puntuales en este campo en particular.

JS: En otro orden de ideas, desde el punto de vista de su formación y de lo que puede aportar la disciplina de la patología, ¿cuál es su posición ante el problema de la conservación del patrimonio cultural?

MN: Ese tema es interesante porque implica retomar una de las discusiones más antiguas del mundo. La posición que yo tengo con respecto a la conservación está en sintonía con la posición que se defendió en el siglo XIX. Yo me adscribo a una visión donde los edificios merecen y tienen el potencial de tener nuevas condiciones de habitabilidad, nuevas posibilidades de reconocimiento por parte de la sociedad a la que pertenecen. Creo que tenemos la responsabilidad de transferir a las generaciones futuras ese objeto cultural que hemos recibido y disfrutado, pero además debemos transferirlo con un nivel de lectura lo más neutro posible, de manera tal que no se tergiverse lo que es su sentido original. Sin embargo, creo que en cada momento histórico un objeto arquitectónico ha tenido una interpretación y ha tenido un sentido, que lo convierte, o no, en un símbolo digno de ser preservado. Por ello uno tiene que comprenderlo en el momento actual, según las necesidades que tiene la sociedad contemporánea; sin violentar, sin atropellar y sin irrespetar esos valores por los cuales los objetos arquitectónicos se convirtieron en un símbolo de la cultura. En síntesis, la conservación arquitectónica es una renovación de los valores que tiene una sociedad determinada con respecto a un objeto arquitectónico.

JS: ¿Qué rol juega el conocimiento histórico y el conocer métodos de investigación e interpretación propios de la historia para el campo de la patología?

MN: Es fundamental. Las personas que nos dedicamos al área de la patología debemos tener visión histórica, porque los procesos patológicos son procesos históricos; son procesos que se inician desde el mismo momento en que se combina un material. Entonces tenemos que saber el año en que se combinaron esos materiales para que, a partir de allí, se genere un análisis secuencial de los procesos que han vivido esos materiales. Por esto la visión histórica es fundamental. Sin la construcción de un adecuado historial de la edificación, no se tienen los elementos suficientes como para poder hacer evaluaciones acertadas.

JS: Lo que dice usted me pone a pensar en la importancia que tienen los documentos técnicos de los proyectos, en la importancia de la memoria explicativa del proyecto, por ejemplo, y tengo la impresión de que, en términos generales, los arquitectos no tienen muy desarrollado el hábito de escribir. ¿Qué importancia tiene escribir, documentar claramente todos los procesos y decisiones tomadas desde el proceso proyectual hasta el constructivo, para la patología de la edificación?

MN: Es básico. Te pongo el ejemplo del campus de la Universidad Central de Venezuela: el respaldo documental de todas las memorias de cálculos, la memoria de obras, los planos, no solamente de la obra de arquitectura, sino de los planos de detalles estructurales, detalles de instalaciones... En fin, tener todas esas memorias nos ha permitido, por ejemplo, obtener datos acerca de los cilindros que se extrajeron en varios edificios de la Ciudad Universitaria, como el aula magna, la plaza cubierta, el hospital clínico, el estadio olímpico, etcétera. Y nos permite contar con testigos del comportamiento de los materiales en diferentes etapas de fraguado, y eso nos está permitiendo en este momento tener una base de comparación. Sin esa base de comparación yo no tendría el estado inicial que me facilite establecer de qué manera se ha deteriorado, si ha sido demasiado, o si ha sido más bien poco, o si ha sido lo que estaba previsto. Entonces, esa referencia histórica es fundamental para poder articular adecuadamente esos estudios.

JS: ¿Cuál ha sido su experiencia en el caso de la Ciudad Universitaria de Caracas?

MN: En el caso de la Ciudad Universitaria de Caracas estoy encargada de un proyecto dirigido a estudiar y evaluar la vulnerabilidad del campus. En general hemos aprendido mucho, porque su conservación ha permitido unificar un grupo de gente que tiene una visión específica de los problemas operativos que hay que resolver para mantener el campus, acompañada de una visión proyectiva de lo que se debe hacer. Por eso se le da importancia a la realización de estudios poco frecuentes, como los de vulnerabilidad, que permiten que diferentes disciplinas, como la geología, la sismorresistencia, la geografía y la arquitectura, se encuentren. En el proyecto que estoy coordinando se reúnen profesionales de todas estas disciplinas para comprender cómo está comportándose ese organismo que es el campus de la Ciudad Universitaria; y cómo se están generando, a través de ese comportamiento, unos procesos que son lógicos, que son inherentes a él. Sencillamente estamos tratando de comprenderlo de modo tal que la solución de los problemas detectados se vincule directamente con la naturaleza que los está originando.

JS: A su juicio, ¿cuál es la ventaja del arquitecto en el conocimiento de la patología, en comparación con otros profesionales como los ingenieros, que como usted bien dice, desde antes vienen abordando este campo de conocimiento?

MN: Creo que el arquitecto tiene una ventaja cualitativa en el campo de la patología constructiva. El arquitecto, por formación, adquiere una capacidad de visión global de los problemas y esto es importante puesto que es una condición muy útil al momento de establecer las opciones patológicas. A los arquitectos el análisis de un proceso patológico se nos facilita mucho, por causa de nuestra capacidad de relacionar los diferentes aspectos que pudieran estar implicados en el deterioro. Nuestra formación nos permite interactuar con ingenieros, físicos, químicos, biólogos, historiadores y antropólogos profesionales que aportan diferentes tipos de información que son necesarias para poder determinar el análisis integral final de un proceso patológico.

JS: La idea de esta entrevista es que la gente conozca la disciplina, que los profesionales entendamos de qué se trata la patología y que veamos las oportunidades que este conocimiento puede generar en el campo laboral. En este sentido, ¿qué nos podría decir para animar a los profesionales de la arquitectura a acercarse al estudio de la patología de las edificaciones?

MN: Lo importante es que la gente sienta una curiosidad natural por saber qué es lo que está pasando en una edificación o lo que puede pasar con los edificios que proyectará en el futuro. Tener esa sensibilidad o desarrollar esa sensibilidad particular para lograr que el edificio sea más duradero, yo creo que eso sería lo que verdaderamente puede atraer a la gente a estudiar este campo.

JS: ¿Quiere agregar algunas palabras finales para concluir la entrevista?

MN: En primer lugar, agradecer a la División de Estudios para Graduados de esta Facultad por su invitación. En segundo lugar, felicitar la iniciativa de incorporar el tema de la patología en el Doctorado de Arquitectura. Ha sido una experiencia muy grata encontrarme con un grupo de profesores y profesionales con los cuales compartir mis experiencias. Muchas gracias.

UNIVERSIDAD DEL ZULIA VICE RECTORADO ACADÉMICO

NUESTRA CONTRIBUCIÓN al Desarrollo de la Academia



El Vice Rectorado Académico de la Universidad del Zulia cierra el año 2005 con un balance altamente positivo y desde ya, la profesora Rosa Nava y su equipo, se preparan para ejecutar, durante el 2006, el plan de acción que contempla el desarrollo de programas y proyectos destinados a darle respuestas efectivas a las necesidades académicas de la comunidad universitaria.

Uno de estos proyectos, aprobado por unanimidad en el Consejo Universitario, lo constituye la Política de Formación de Talento Humano, instrumento normativo que permitirá introducir modificaciones sustanciales en áreas funcionales de la carrera académica del docente, como lo son el ingreso, la permanencia, la prosecución y el ascenso del profesorado dentro de la institución.

En su elaboración, la Comisión de alto nivel, nombrada para tal fin, coordinada por la profesora Marialcira Quintero, concentró su mejor esfuerzo para obtener un excelente resultado: Una Política de Talento Humano, cuya implementación permitirá a la institución formar el personal académico que los nuevos tiempos reclaman: docentes de alto nivel competitivo, elevada productividad, generadores de cambios y poseedores de una visión integral y transdisciplinaria del hecho educativo.

Otro logro de gran relevancia para la Universidad del Zulia, canalizado desde el Vice Rectorado Académico, lo constituyó la realización del evento "Retos del Currículo en la Educación Superior", el cual contó con la participación de más de 300 asistentes. La trascendencia del evento se basa en los aportes generados como resultados de las discusiones realizadas por especialistas que concluyeron en la necesidad de introducir modificaciones sustanciales en la estructura curricular de la Universidad del Zulia, para lo cual se elaboró una propuesta de acuerdo que sustituirá la Resolución 329, herramienta jurídica aprobada por el Consejo Universitario en 1995 que norma los diseños curriculares en LUZ.

El aporte del Vice Rectorado Académico en la consecución de este objetivo dará paso a la introducción de importantes reformas curriculares, que permitirán a las facultades y núcleos responder a las exigencias educativas del siglo XXI.

Dentro de la política de consolidación de los procesos administrativos que adelanta el Vice Rectorado Académico, resulta imprescindible destacar la agilización de los trámites relacionados con los 112 becarios que tiene LUZ, en el país y el exterior. Hoy por hoy, los pagos de las becas se realizan con suficiente antelación, El último trimestre del 2005 fue pagado en el mes de noviembre, que en el caso de los becarios del exterior fue posible gracias a las diligencias oportunas realizadas ante Cadivi, para la obtención de las divisas.

Para el año 2006, la Vice Rectora Académica de LUZ, profesora Rosa Nava anuncia la puesta en marcha de un proyecto de publicaciones que contempla la edición de libros de textos para las distintas cátedras. Con este proyecto el Vice Rectorado Académico aspira satisfacer una vieja aspiración del profesorado de LUZ: ver publicado el resultado del trabajo intelectual, producto de muchos años de trabajo.

MgS. ROSA A. NAVA RINCÓN
Vice Rectora Académica

V I C E R E C T O R A D O A C A D É M I C O