



*El Encuentro siguió una línea de tiempo para reflexionar sobre los proyectos de investigación y extensión desarrollados hasta la fecha. En la imagen se pueden apreciar tres de los proyectos vigentes. Imagen cortesía de la Comisión de Investigación y Extensión de la EAU.*

#### IV Encuentro de Investigación y Extensión de la Escuela de Arquitectura y Urbanismo

## Patrimonio, sostenibilidad y gestión territorial: las improntas de la investigación y extensión en Arquitectura y Urbanismo

10 de Noviembre 2020 Por: [Fernando Montero Bolaños](#) [1]

**Encuentro finalizó con el webinar “Innovación y tecnologías en la gestión del patrimonio”**

**Destaca la participación estudiantil en los proyectos de investigación y extensión**

Ni la pandemia por COVID-19 fue obstáculo para que la **Escuela de Arquitectura y Urbanismo** [2] del **TEC** [3] registrara en el 2020 la mayor cantidad de proyectos de investigación y extensión activos en sus 20 años de existencia. Estos se unieron a los que se han desarrollado desde el 2013 para alimentar la reflexión y el análisis del **IV Encuentro de Investigación y Extensión** que esta unidad académica realizó del 12 de octubre al 10 de noviembre.

La actividad fue completamente virtual y se estructuró en dos grandes bloques. En el primero se expuso la evolución que han tenido la investigación y la extensión en la Escuela de Arquitectura y Urbanismo, así como las líneas que se han definido en estas áreas del quehacer universitario.

El segundo bloque consistió en la exposición de los proyectos de investigación y extensión en curso donde están participando estudiantes, con el fin de visibilizar sus aportes e incentivar la integración de más alumnos de la carrera en estos procesos extracurriculares.

De acuerdo con Jeannette Alvarado, directora de la Escuela de Arquitectura y Urbanismo, esta Escuela aporta a la sociedad por medio de la academia, la investigación y la extensión universitarias en diferentes áreas y líneas de interés como **ciudad y territorio, arquitectura, patrimonio e identidad y construcción, eficiencia de recursos y sostenibilidad**.

“Esta Escuela está comprometida con el desarrollo y la visualización de la ciudad y de la arquitectura enfocada en la geografía humana, por cuanto interpreta su hábitat, responde a las necesidades íntimas y humanas de espacio de acuerdo con los entornos físicos y humanos como un sistema de tejidos vivos que obedecen a constructos sociales e imaginarios culturales de una región y del país con conciencia global, lo que la impulsa a seguir aportando y construyendo conocimiento y espacio”, destacó.



Maricruz Ramírez, estudiante de Arquitectura y Urbanismo del TEC. Captura de pantalla de YouTube.

Maricruz Ramírez, estudiante de la carrera, forma parte del equipo del proyecto de investigación denominado “**El diseño del paisaje urbano desde la diversidad social, cultural y ambiental del Conjunto del Paseo de las Damas en Costa Rica: casos de los parques Nacional, España y Morazán**”

. Según relata, al principio de sus estudios estaba muy enfocada en cumplir con todas sus materias de forma destacada y no contemplaba la posibilidad de participar en proyectos o actividades extracurriculares por miedo a que le afectara negativamente en su rendimiento.

“Conforme avanzó la carrera y en el proceso de crecimiento personal entendí que un arquitecto, un buen arquitecto, va mucho más allá de un título obtenido después de cursar una serie de materias estipuladas en un plan de estudios. Entendí que la profesión se construye desde un espíritu inquieto por aprender, crecer y mejorar, no solo desde el ámbito académico y profesional sino del ámbito personal”, subrayó.

Fue así como Ramírez se integró al equipo investigador liderado por la arquitecta Laura Chaverri en el que se pretende generar recomendaciones para el diseño del espacio público y del paisaje para incrementar la diversidad biológica, social y cultural de la ciudad, fortaleciendo el patrimonio cultural y ambiental del paisaje urbano.

Ramírez enumera varios beneficios de esta experiencia, entre los que destaca: **el ambiente multidisciplinar, el conocimiento adquirido por medio de charlas, seminarios y lecturas, un ambiente diferente de aprendizaje y el fortalecimiento de habilidades como la responsabilidad, la proactividad, el trabajo en equipo y el pensamiento crítico.**

## Con broche de oro

El Encuentro finalizó con el **webinario “Innovación y Tecnologías en la Gestión del Patrimonio”** con la participación de los arquitectos españoles Francisco Pinto Puerto y Patricia Wanderley Ferreira Lopes, así como de la arquitecta argentina María Arias Incollá.

Los tres profesionales tienen vasta formación y experiencia en los temas de rehabilitación de inmuebles históricos, patología de las edificaciones y restauración de monumentos. Durante su exposición hicieron referencia a la forma en la que **la tecnología está contribuyendo a la restauración y conservación del patrimonio arquitectónico sin necesidad de tocar o invadir las piezas.**



Arq. María Arias Incollá. Captura de pantalla del webinario.

Uno de esos casos es la confección de réplicas de dos esculturas de Lola Mora que se ubicaron

frente al edificio del Congreso Nacional de Argentina en el 2014. Las obras originales se colocaron en ese mismo lugar en 1907. Pero, poco después, fueron retiradas y trasladadas a la Casa de Gobierno de la provincia de Jujuy, al noroeste argentino.

Arias explica que, en un acto de desagravio y de justicia con la artista, se impulsó el retorno de las esculturas al Congreso Nacional. Sin embargo, la única manera era realizando calcos exactos de las esculturas alegóricas a la Libertad y el Comercio, la Paz, el Trabajo y la Justicia.

Para ello, las piezas originales fueron escaneadas con tecnología no invasiva de última generación que asegura la preservación absoluta de las obras, porque todo el proceso se realiza mediante un sistema de iluminación, fotografía y refracción de un rayo láser, sin necesidad de tocar la escultura.



Arq. Patricia Wanderley Ferreira Lopes. Captura de pantalla del webinar.

Por su parte, Ferreira centró su ponencia en la importancia de la información espacial del patrimonio cultural más allá de las herramientas tecnológicas. Pero, también reconoció el valioso aporte que brinda la computación al estudio y conservación de los sitios y objetos patrimoniales.

Para ella, un Sistema de Información Geográfica facilita la estructuración de una base de datos, destaca los aspectos geográficos de una cuestión de investigación, permite la integración de datos de fuentes dispares, así como su análisis y su visualización. Sin embargo, también reconoce que estos Sistemas pueden tener limitaciones, entre las que destaca: el costo de los datos y que las soluciones pueden no ser apropiadas para la investigación en humanidades.



Arq. Francisco Pinto Puerto. Captura de pantalla del webinar.

Similar criterio expresó Pinto, quien hizo un repaso por diversas tecnologías que se están utilizando en la generación de conocimiento en torno a la restauración y conservación de piezas

y sitios patrimoniales, entre ellos: la fotogrametría, el escáner láser, los Sistemas de Información Geográfica y las bases de datos. No obstante, también reconoció la importancia de la participación de la ciudadanía en estos procesos porque, en último término, “es quien disfruta de estos espacios y contribuye con su restauración por medio del pago de sus impuestos”.

Los expositores coincidieron en que **la preservación del patrimonio arquitectónico es una responsabilidad compartida que debe iniciar por personas que valoren su entorno**. “El Estado no va a resolver todo. La ciudadanía debe reconocer la importancia de conservar y valorar los recursos patrimoniales. Es necesario establecer alianzas público-privadas”, señaló Ferreira.

En este sentido, Arias mencionó que “el Estado no puede evadir su responsabilidad de conservar el patrimonio, pero no siempre cuenta con todos los recursos tecnológicos para hacerlo. Por eso debe acudir a alianzas con universidades e institutos de investigación”.

Al respecto, Pinto resaltó la necesidad de escoger las tecnologías apropiadas para desarrollar una gestión exitosa de los bienes patrimoniales y comprender que las herramientas más caras y sofisticadas no siempre son la respuesta a los problemas reales.

## **Proyectos de los últimos 2 años**



## La ruta de la investigación y la extensión

Las líneas de investigación y extensión de la Escuela de Arquitectura y Urbanismo del TEC son las siguientes:

### **Ciudad, territorio y paisaje**

Aborda el análisis, la planificación, la gestión y el desarrollo del espacio habitable desde los modelos de crecimiento urbano, las implicaciones territoriales, económicas, paisajísticas e identitarias; así como los principales agentes participantes. Busca favorecer las dinámicas y el aprovechamiento de recursos desde la visión conjunta de elementos naturales y culturales.

### **Arquitectura**

Como fenómeno inherente al ser humano, la arquitectura está presente en todas las culturas. Esta línea dirige su desarrollo específicamente al espacio arquitectónico y a partir de ahí a los diferentes procesos que confluyen en su desarrollo y materialización, siendo posible la conexión con diversas temáticas que confluyen en la solución de las necesidades arquitectónicas.

### **Construcción, eficiencia de recursos y sostenibilidad**

Desde la producción al servicio del objeto arquitectónico y urbano, se busca la implantación del paradigma de la sostenibilidad en todo el ciclo de vida de los proyectos, para aplicar soluciones innovadoras y creativas que aporten prosperidad, no solo a las generaciones presentes sino también a las futuras, con visión económica, social y ambiental.

### **Patrimonio**

Aborda la valoración que como sociedad se realiza de los recursos naturales y culturales. Analiza los elementos heredados del pasado y procura mantener los valores históricos, estéticos, económicos, sociales y simbólicos de los diversos bienes.

---

**Source URL (modified on 11/11/2020 - 09:13):** <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/node/3767>

### **Enlaces**

[1] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/users/fernando-montero-bolanos>

[2] <https://www.tec.ac.cr/escuelas/escuela-arquitectura-urbanismo>

[3] <https://www.tec.ac.cr/>

[4] [https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/sites/default/files/styles/colorbox/public/media/img/gallery/amon\\_ra\\_1.png](https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/sites/default/files/styles/colorbox/public/media/img/gallery/amon_ra_1.png)

[5] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/sites/default/files/styles/colorbox/public/media/img/gallery/f1-01a.jpg>

[6] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/sites/default/files/styles/colorbox/public/media/img/gallery/imagen1.jpg>

[7]

[https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/sites/default/files/styles/colorbox/public/media/img/gallery/gestion\\_patrimonial\\_1.png](https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/sites/default/files/styles/colorbox/public/media/img/gallery/gestion_patrimonial_1.png)

[8] [https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/sites/default/files/styles/colorbox/public/media/img/gallery/1\\_5.jpg](https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/sites/default/files/styles/colorbox/public/media/img/gallery/1_5.jpg)

[9] [https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/sites/default/files/styles/colorbox/public/media/img/gallery/heritage\\_1.png](https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/sites/default/files/styles/colorbox/public/media/img/gallery/heritage_1.png)

[10] [https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/sites/default/files/styles/colorbox/public/media/img/gallery/imagen1\\_0.jpg](https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/sites/default/files/styles/colorbox/public/media/img/gallery/imagen1_0.jpg)