



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA

**EAQ**

Escuela de  
Arquitectura

# La tecnología BIM y sus implicaciones: experiencias en la Universidad de Roma La Sapienza

17 sept 2019



Flavio Rosa, profesor y experto en la utilización de BIM. Fotografía por Sofía Ramírez.

*Reportaje por Sofía Ramírez y Catherine Kauffmann*

La Escuela de Arquitectura tuvo la oportunidad el pasado Martes 3 de Septiembre, de abrir sus puertas para recibir la visita del profesor y experto en la utilización de BIM (Building Information Modeling), Flavio Rosa, quien pudo compartir parte de su conocimiento y generar una discusión sobre la herramienta y sus posibles implicaciones. Lo anterior se realizó en dos sesiones: la primera fue un conversatorio sobre la herramienta en el Laboratorio de

Arquitectura Tropical y la segunda fue una charla en el Auditorio de la Escuela sobre la aplicación BIM en diversos proyectos en Italia y China.

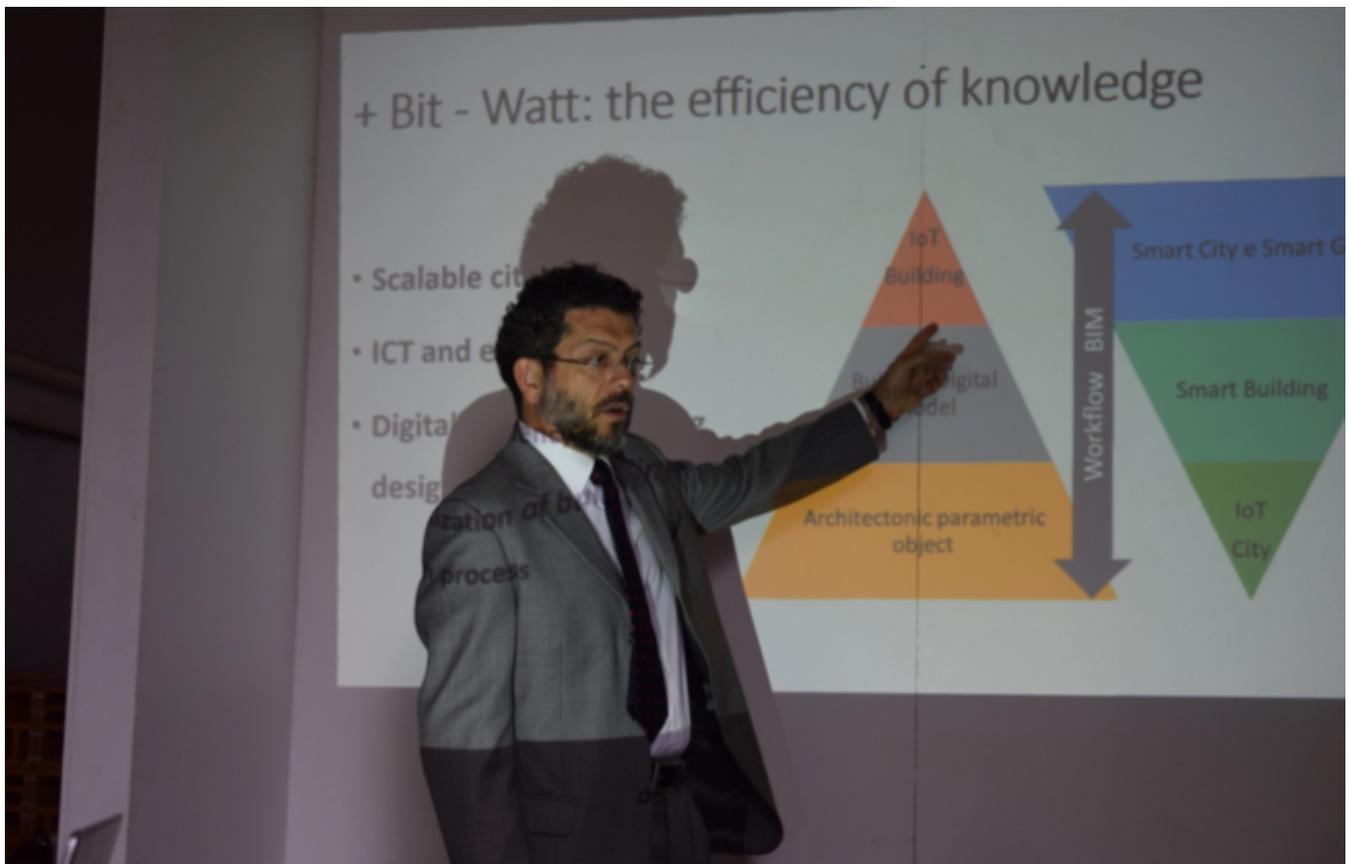
## **Conversando sobre BIM y su importancia formativa**

Durante el conversatorio estudiantes, egresados de la Escuela de Arquitectura y docentes pudieron compartir con el Sr. Flavio Rosa, representante del CITERA (Centro Interdipartimentale Territorio Edilizia Restauro Ambiente) de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Sapienza de Roma, quien en un viaje de un día a Costa Rica, aprovechando su estadía en Panamá, y habiendo establecido previo contacto con la Universidad de Costa Rica, se acercó para conversar sobre un próximo convenio entre Universidades y específicamente proponer trabajo conjunto con la Escuela de Arquitectura.

Se inició la sesión mostrando un video sobre la Universidad Sapienza, su trayectoria e incidencia en la sociedad italiana y mundial, para dar paso a una charla sobre la utilización de BIM en procesos tecnológicos sustentables y multidisciplinar. Se presenta la herramienta no como un visualizador 3D de proyectos, sino como un instrumento de planificación de toda la vida del edificio, y si se une a otras edificaciones de un territorio delimitado, se puede hacer una planificación urbana desde la perspectiva de la gestión, la construcción y el mantenimiento.

Es importante recordar, tal como lo expresa Rosa, que el uso de BIM, va mucho más allá de un modelado 3D en Revit, cambiando la manera no solo en cómo se ve un proyecto, en este caso, arquitectónico; sino se debe de transformar el proceso de cómo éste se piensa y se desarrolla, cambiando a su vez, el futuro de la arquitectura. La creación y digitalización de estos modelos, los cuales están compuestos por distintas capas de información, tienen precisamente este fin, la de centralizar la información de un proyecto, donde todos los y las participantes tengan un mejor manejo de la misma permitiendo mayor accesibilidad.

Este cambio paradigmático permitirá una visión integral de los diseños, lo que podría verse reflejado en el establecimiento de redes de información entre proyectos; posibilitando a su vez el pensar la ciudad de forma más integral y armónica. Lo anterior brinda la posibilidad además de incorporar soluciones de arquitectura sustentables y sostenibles, como podría ser a nivel energético en las ciudades.



Rosa comparte sobre el uso y funcionamiento de la herramienta BIM. Fotografía por Sofía Ramírez.

---

Rosa, teniendo su experiencia también en el campo de la docencia, hizo hincapié en la importancia de estos temas a nivel académico, donde si bien la educación universitaria no tiene la capacidad de enseñar todo a sus estudiantes, sí tiene que dar la chispa que encienda el interés por el conocimiento. No obstante, comentó sobre las opciones con las que actualmente cuenta la Universidad de Roma la Sapienza, de la cual forma parte, para el aprendizaje de BIM por medio de un posgrado. Considerando además la posibilidad de crear vínculos con la Universidad de Costa Rica, los cuales faciliten a los estudiantes o profesorado interesado incorporarse a dicha institución europea para continuar con su formación en este ámbito. Asimismo, se conversó sobre la posibilidad que estudiantes y docentes asistan al Summer Camp 2020, con una agenda intensiva de dos semanas de talleres sobre el uso del GIS-BIM.

La empresa Blue AEC Studio, involucrada en temas de gestión y capacitación BIM en el país y Panamá, mostró su trayectoria y las necesidades de empresas similares a contratar profesionales con estos conocimientos, recalcando con esto el compromiso de la academia en esta actualización curricular.

El invitado recalca la importancia de la formación de vínculos entre universidades, abriendo la posibilidad a aquellos interesados en estudiar en su universidad.

---

## Exponiendo proyectos desarrollados por CITERA

Con una buena presencia de estudiantes de las diversas Maestrías de la Escuela de Arquitectura, el Sr. Rosa, mostró proyectos que el CITERA está desarrollando,

tanto en Italia como en China, con una muestra de proyectos de ciudad desarrollados desde cero en terrenos vacíos que con el uso del BIM se puede garantizar procesos tecnológicos sustentables y eficiencia energética en todo el ciclo de vida de la ciudad gestada.

También se mostraron proyectos en edificios históricos, que con la ayuda de la tecnología de levantamiento láser mediante una nube de puntos, se logra obtener toda la información, tanto de la situación actual como del nivel de deterioro, del edificio y de las esculturas que éste contiene.

Se generó gran inquietud entre los estudiantes, lo que propició un ciclo de preguntas que realmente enriqueció la charla.

El Sr. Rosa se vio complacido con la atención, y visualizó una próxima visita para finales de año 2019, esperando acercar Universidades y que estudiantes y docentes aprovechen el intercambio de conocimiento.

## **Acerca de Flavio Rosa**

Ingeniero ambiental. Doctorado en Energética. Profesor adjunto de Física Ambiental del Edificio en la Universidad de Roma La Sapienza. Participación en proyectos de investigación por más de 15 años. Miembro del Comité Científico del Máster BIM de la Facultad de Arquitectura. Revisor de libros y artículos científicos en nombre de Elsevier y MDPI. Autor de publicaciones científicas en el campo de la física técnica y afines.

**Sofía Ramírez**

**Catherine Kauffmann**