

23-24 DE NOVIEMBRE DE 2023

APLICACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA EL RECONOCIMIENTO DE AUTORÍA DE PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS

GUIDO CIMADOMO
JORGE YEREGUI TEJEDOR
VISHAL SHAHDADPURI ASWANI
Universidad de Málaga, España

RESUMEN

La rápida evolución de la Inteligencia Artificial (IA) en todos los sectores de la sociedad abre nuevos escenarios para su aplicación al ámbito de la crítica y difusión de la arquitectura, que hasta ahora ha experimentado escasas transformaciones. La metodología propuesta se basa en la implementación de modelos de redes neuronales, que ofrecen un marco idóneo para analizar y clasificar imágenes. Concretamente, se aplica la IA en el procesamiento y análisis comparativo de imágenes de proyectos arquitectónicos recopilados en las redes sociales. Esto permite descubrir nuevos conceptos y patrones comunes que resultan relevantes para la crítica arquitectónica. Se utiliza un sistema no-binario multi-label, caracterizado por tener la capacidad de tener en consideración al mismo tiempo múltiples categorías de clasificación para el etiquetado de las imágenes. La elección del modelo responde a la consideración de la presencia de múltiples influencias en un proyecto arquitectónico y por tanto permite buscar diferentes relaciones en función del resultado más probable, con el objetivo añadido de escalar e incrementar el set de datos en futuras iteraciones. Los resultados de esta investigación permiten establecer con gran eficacia las conexiones entre cuatro arquitectos distinguidos con el prestigioso premio Pritzker y sus obras difundidas en redes y medios digitales. Esta primera fase tiene como objetivo cuestionar

la lectura tradicional y determinista de la historia de la arquitectura a través de la identificación no determinista característica de las redes neuronales. En comparación con investigaciones previas, este proyecto representa un avance en la crítica arquitectónica al introducir nuevas metodologías basadas en la capacidad de reconocer patrones que relacionan las obras de un arquitecto seleccionado con todos los proyectos publicados en línea. Además, posibilita ampliar los casos de estudio para descubrir conexiones entre diferentes arquitectos y sus obras. Los resultados alcanzados representan un punto de partida para la creación de herramientas que faciliten la escritura de una historia integral y precisa de la arquitectura del siglo XXI, enriqueciendo las reflexiones sobre el desarrollo de la crítica profesional contemporánea y la mejora de la comprensión del uso de imágenes digitales en la difusión de la arquitectura.

PALABRAS CLAVE

Inteligencia Artificial, crítica arquitectónica, historiografía, redes neuronales convolucionales, Pritzker