



ant

13

Dibujos de Arquitectura

Lluís Ortega
Roberto Ali
Jack Oliva-Rendler
Roberto Bogani
Fernando Yaben
Perry Kulper
AJ Bartoletti

Editorial de Michael Young & Kutan Ayata

IA

Antagonismos

13

Contenidos
Contents

Drawing Sense 06
Editorial de
Michael Young & Kutun Ayata

MALEAD 08
Lluís Ortega, Enrique Romero,
Laura Carrera, Nil Brullet, Julia
Capomaggi, Amadeu Santacana
y Ricardo Devesa

Espacio Secuencial 16
Roberto Ali

Fractals in Architecture 32
Jack Oliva-Rendler

Dibujo, ¿Qué Dibujo? 58
Roberto Bogani

Dibujar Arquitectura Hoy 108
Fernando Yaben

Alternative Horizons 136
Perry Kulper

Hand Drawn Geometry 176
AJ Bartoletti

Dirección
Santiago Miret
Federico Menichetti

Equipo editorial
Maximiliano Schianchi
Delfina Amejeiras

Instituto de Arquitectura
www.i-a.com.ar
info@i-a.com.ar

www.antagonismos.com
info@antagonismos.com

ISSN-2683-7749
Buenos Aires
Argentina
2023

Imagen de portada
Jack Oliva-Rendler

MALEAD

MALEAD

Lluís Ortega (UPC), Enrique Romero (UPC), Julia Capomaggi (UdG), Nil Brullet (UPC), Laura Carrera (UPC), Amadeu Santacana (UPC), Ricardo Devesa (URL).

MALEAD: Machine Learning in Architecture Design

Proyecto financiado por el Ministerio de Ciencias e Innovación
Instituciones colaboradoras Incàsol, AMB IMPSOL, IBAVI

MALEAD: Machine Learning in Architecture Design

La arquitectura en la era de los datos requiere de nuevos mecanismos de mediación entre los autores y sus proyectos. Así como en los inicios de la digitalización los arquitectos incluyeron y priorizaron en sus metodologías la autoría de sistemas, con la eclosión del uso de la inteligencia artificial, los arquitectos necesitan repensar sus modos de proyectar. El arquitecto contemporáneo tiene la oportunidad de ampliar su trabajo hacia el diseño de datasets y de protocolos de aprendizajes. Aparece la oportunidad de explorar muchas de las capacidades y las categorías disciplinares desarrolladas desde los años 60, tales como patrones, diagramas, series, protocolos, etc. y activarlas como nuevos marcos de desarrollo y evaluación de los proyectos arquitectónicos vinculados a la utilización de IA.

MALEAD es un proyecto de investigación desarrollado conjuntamente entre matemáticos, informáticos y arquitectos que explora la capacidad de los modelos de aprendizaje automatizado para proyectar vivienda social. Estos modelos se entrenan con una base de datos diseñada *ad-hoc* que contiene la información de más de dos mil plantas desarrolladas para concursos públicos de vivienda social en Cataluña y Baleares. En un entorno semejante, la transferencia entre los diferentes medios de operar arquitectura: gráficos, numéricos, diagramáticos, etc. es constante y como resultante se constituye un modelo informacional y relacional sobre el que diseñar cualidades y procedimientos de intensificación de inteligencias arquitectónicas latentes.

Architecture in the data age requires new mediation mechanisms between authors and their projects. Just as at the beginning of digitalization, architects included and prioritized the authoring of systems in their methodologies, with the emergence of the use of artificial intelligence, they need to rethink their ways of designing. The contemporary architect has the opportunity to expand his work towards the design of datasets and learning protocols. The opportunity appears to explore many of the disciplinary capacities and categories developed since the 1960s, such as patterns, diagrams, series, protocols, etc. and activate them as new development and evaluation frameworks for architectural projects linked to the use of AI.

MALEAD is a joint research project between mathematicians, computer scientists and architects that explores the capacity of machine learning models to design social housing. These models are trained with an *ad-hoc* designed database that contains information on more than two thousand plants developed for public tenders for social housing in Catalonia and the Balearic Islands. In a similar environment, the transfer between the different means of operating architecture: graphics, numerical, diagrammatic, etc. it is constant and as a result an informational and relational model is constituted on which to design qualities and procedures for the intensification of latent architectural intelligence.

Relational



