

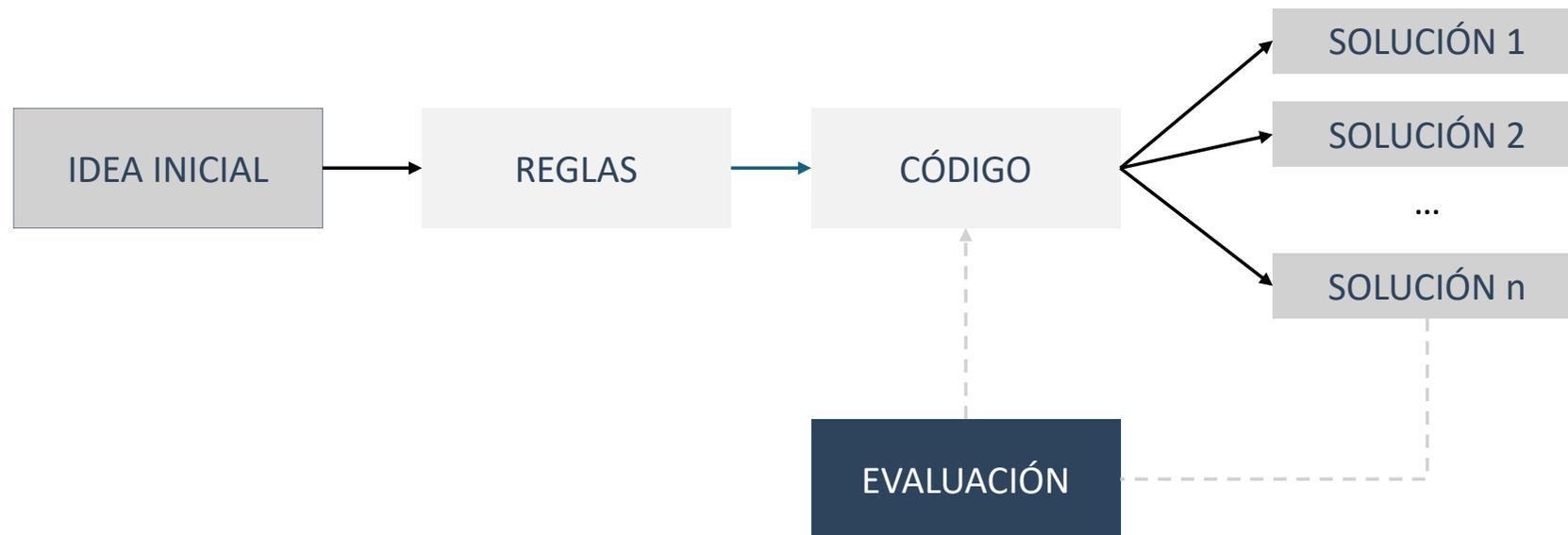
DESARROLLO DE UNA NUEVA METODOLOGÍA
DE **DISEÑO GENERATIVO** EN **INGENIERÍA CIVIL**,
APLICADA A LA OPTIMIZACIÓN DEL DISEÑO DE
UN PARQUE EÓLICO ONSHORE

EIDEIC 2024

Pablo Nistal Iglesias
Director: Jokin Rico Arenal
Tutor: Jorge Rodríguez Hernández

MOTIVACIÓN

¿Qué es el diseño generativo?



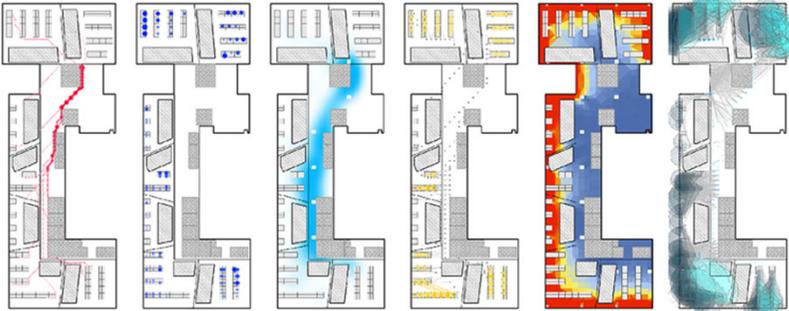
MOTIVACIÓN

Aplicación en otros campos

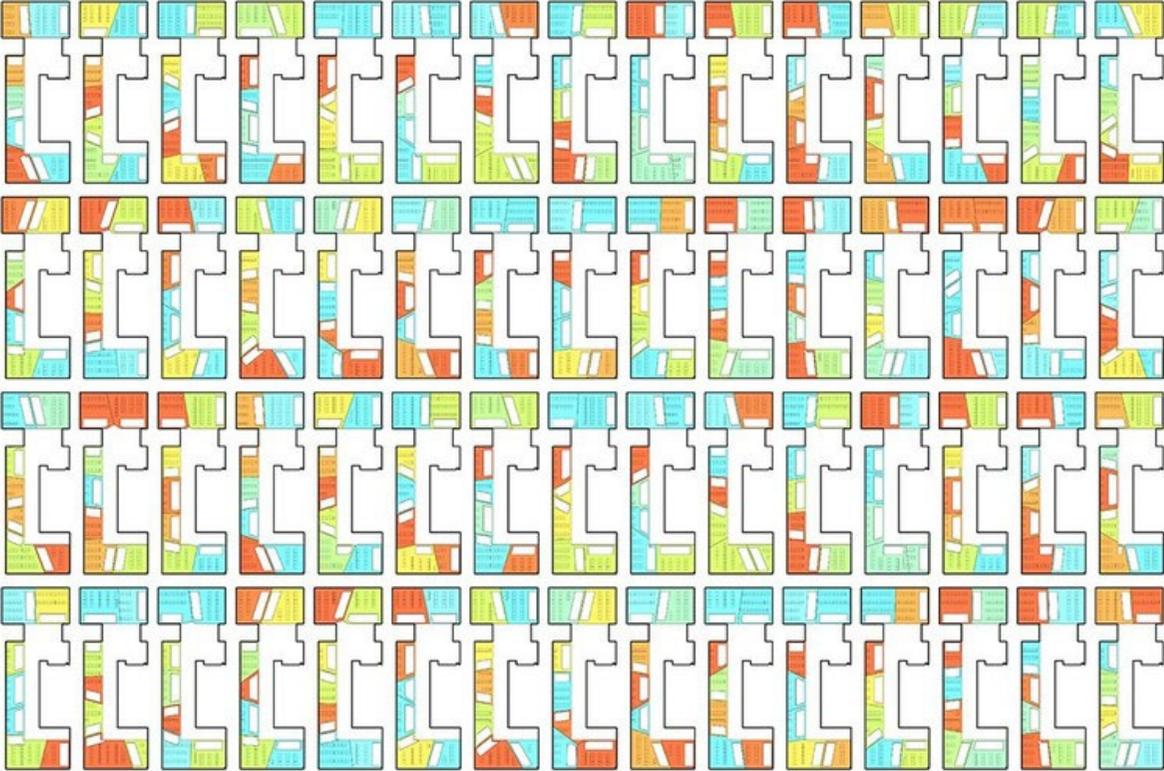


MOTIVACIÓN

Aplicación en otros campos



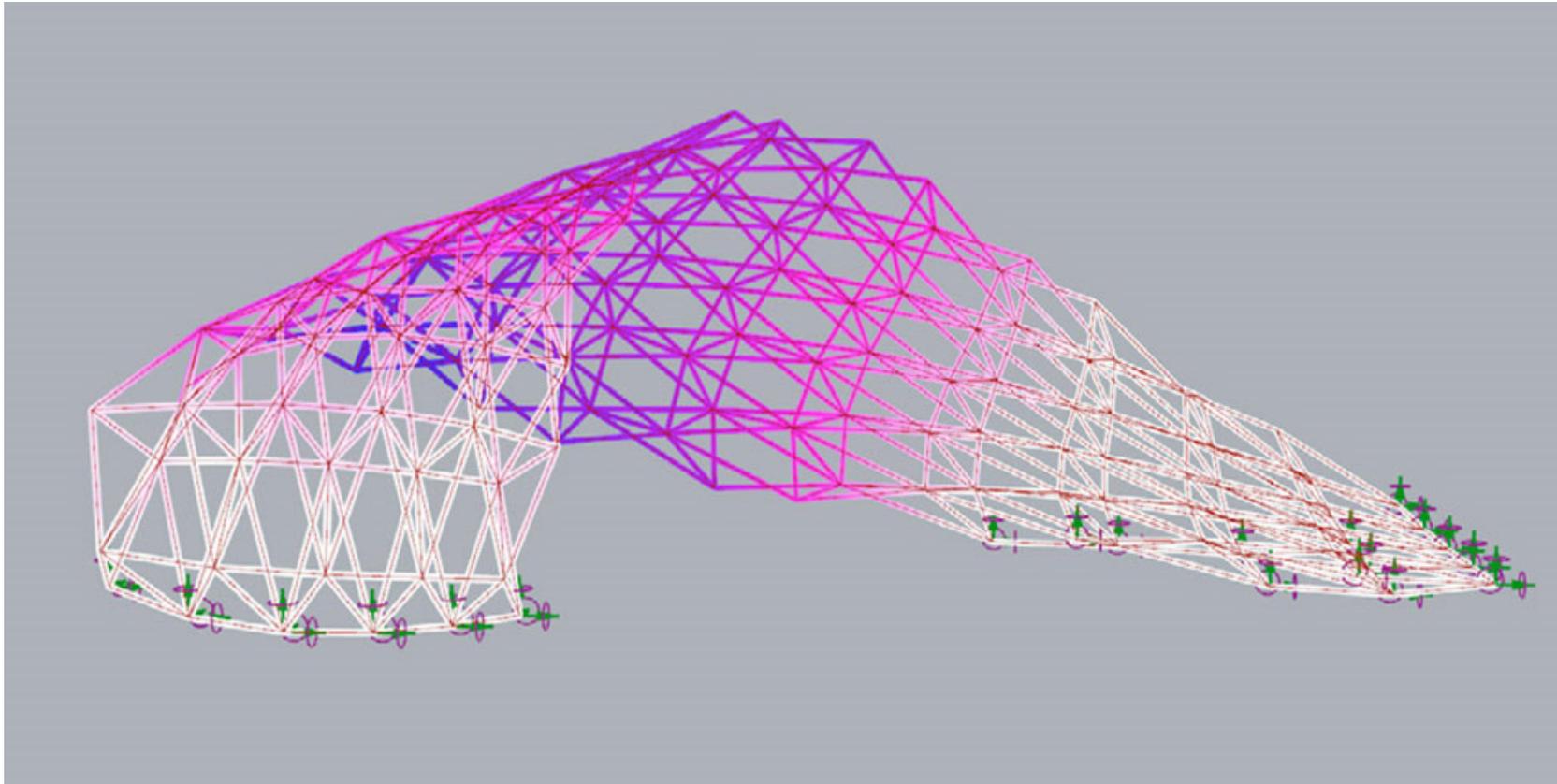
Análisis



Generación de alternativas

MOTIVACIÓN

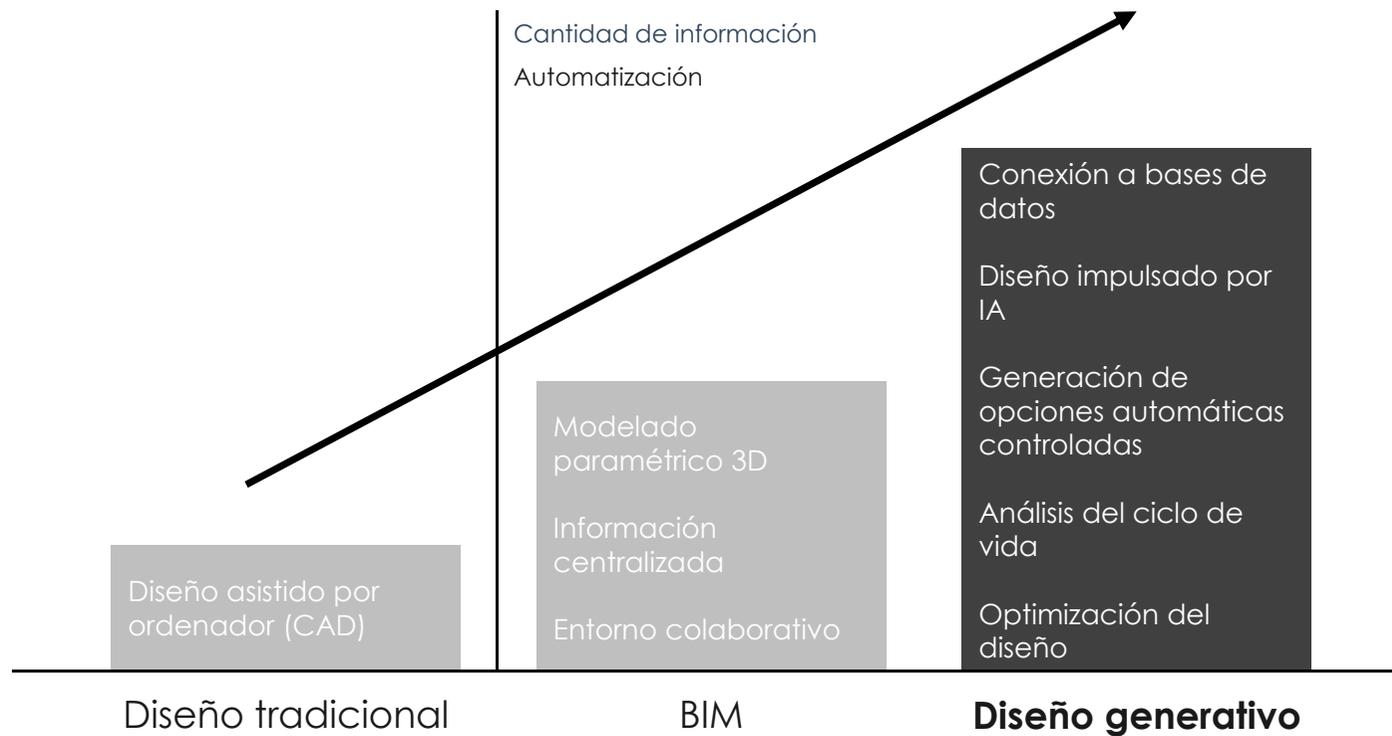
Estado actual en la ingeniería civil



Karamba 3D

MOTIVACIÓN

Diseño generativo, BIM, IA



TEMA DE LA TESIS

Diseño generativo en la ingeniería civil

- Aplicación del diseño generativo al campo de la Ingeniería Civil
- Utilización de modelos paramétricos
- Integración con modelos de cálculo complejos
- Interacción con bases de datos
- Análisis del ciclo de vida
- Optimización mediante algoritmos de IA

TEMA DE LA TESIS

Aplicación a optimización del diseño de un parque eólico

- Como caso de uso y aplicación de la metodología desarrollada, se optimizará el diseño de un parque eólico onshore



EXPECTATIVAS

- Revisión de las técnicas utilizadas actualmente y actualización constante de los últimos desarrollos.
- Avance en las técnicas de diseño utilizadas en la Ingeniería Civil hacia nuevas metodologías
- Diseños más eficientes utilizando todos los datos disponibles y las nuevas capacidades de cálculo
- Demostración de viabilidad mediante aplicación a un caso de uso

DESARROLLO DE UNA NUEVA METODOLOGÍA DE **DISEÑO GENERATIVO** EN **INGENIERÍA CIVIL**, APLICADA A LA OPTIMIZACIÓN DEL DISEÑO DE UN PARQUE EÓLICO ONSHORE

EIDEIC 2024

Pablo Nistal Iglesias
Director: Jokin Rico Arenal
Tutor: Jorge Rodríguez Hernández