

La semana pasada...

INVESTIGACIÓN POR SIMULACIÓN Y MODELAMIENTO

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN



La investigación por simulación...

- Replica objetos y configuraciones del mundo real.
- Platón: el objetivo de la simulación es crear “copias” de la realidad. Puede conducir a un entendimiento falso de la realidad.
- Aristóteles, es representar las cosas como podrían ser, no como realmente son. Pueden tener una influencia positiva en su entendimiento.
- Se define como "La representación del comportamiento o características de un sistema a través del uso de otro sistema..."

Estrategias de la investigación por Simulación

- Representación vs Simulación
- ¿Que es un modelo?
- Proyección vs. Predicción
- Simulación y Construcción de una Teoría
- Simulación sin computadores



Preocupaciones en inv. por Simulación y Modelación

- Precisión de la replicación
- Limitación de datos
- Limitación de Costos

Debilidades y Fortalezas

Debilidades:

- Conocimientos específicos en el uso de software,
- Alto costos de implementación,
- Determinación en la cantidad de datos y su vigencia.

Fortalezas:

- Aproximación temprana a posibles resultados,
- Posibilidad de simular tanto espacios como comportamientos humanos.

PREGUNTAS ?

GRACIAS

INVESTIGACIÓN EN TEORÍA Y CRÍTICA / ARGUMENTACIÓN LÓGICA

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN





17 responses submitted

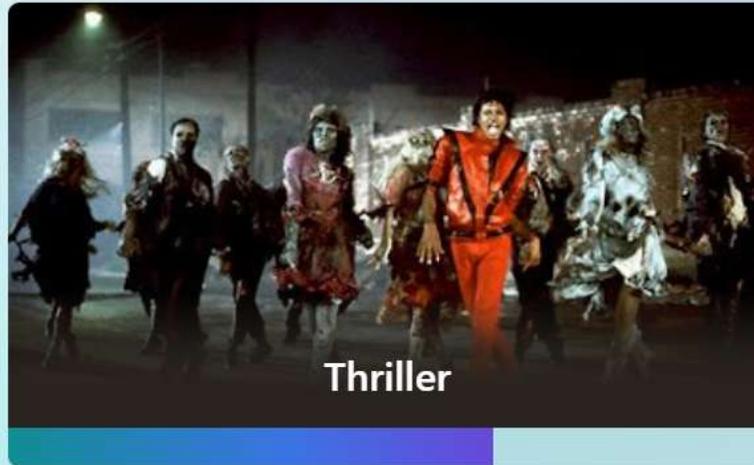
Versus Halloween!!

Scan the QR or use
link to join



[https://forms.office.com/
r/FMzvB6kYQn](https://forms.office.com/r/FMzvB6kYQn)

Copy link



1 of 1

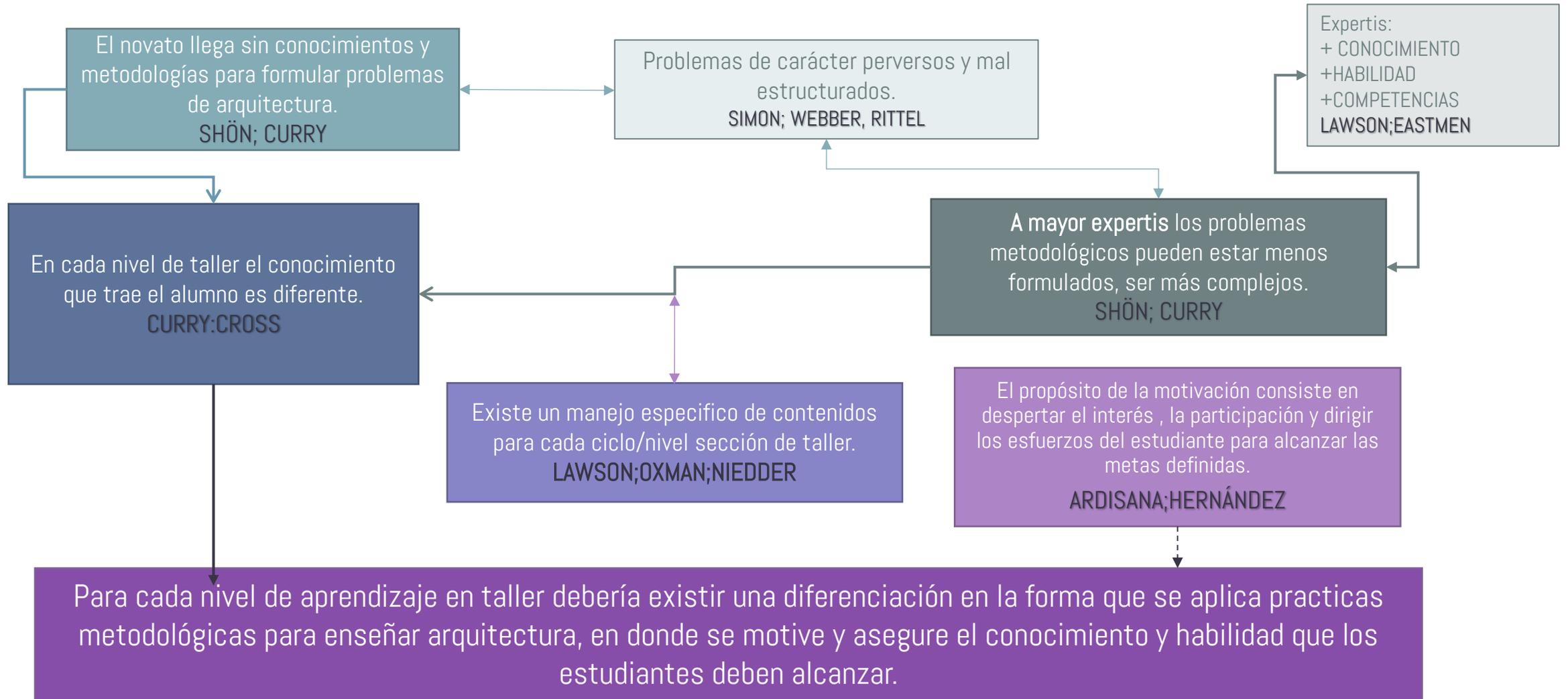




ENSEÑANZA EN ARQUITECTURA

Proceso de aprendizaje de
diseño arquitectónico en
taller.

Problema de investigación



Preguntas de investigación

- ¿Cuál es la naturaleza del conocimiento disciplinar que debería manejar un estudiante de arquitectura?
 - ¿Cuáles deberían ser las diferencias metodológicas para cada nivel de taller en arquitectura?
 - ¿Cuál es el rol que juega la motivación intrínseca (personal) y/o la motivación extrínseca (social) en el aprendizaje del estudiante en taller?
-



Revisión bibliográfica - 3 Bases teóricas sobre prácticas metodológicas para la enseñanza en arquitectura.

c. Reflexión en acción.

1. Esta metodología plantea que en un inicio el estudiante no sabe ni puede saber lo que es proyectar arquitectura, por lo cual solo puede aprender a través de la dinámica de errores y aciertos.
2. Para Schön en las aulas de taller se genera una paradoja general que acompaña el proceso de enseñanza-aprendizaje, debido a que el estudiante busca aprender cosas cuyo significado e importancia no puede captar anticipadamente, mientras que el tutor no puede decirle al alumno lo que este necesita saber (D. A. Schön, 1987, p. 86)



- Mejorar el modo en que los estudiantes comprenden y manejan los problemas de arquitectura ayudaría a cerrar las brechas y vacíos que podría existir en el modelo normativo de hoy en día.
- La idea es que los docentes puedan identificar la práctica metodológica correcta para poder ayudar a los estudiantes en las etapas que van desarrollando.



Introducción a la Argumentación Lógica en Investigación Arquitectónica

Definición: es una estrategia de investigación arquitectónica que se centra en el desarrollo de marcos teóricos explicativos mediante el uso de principios lógicos.

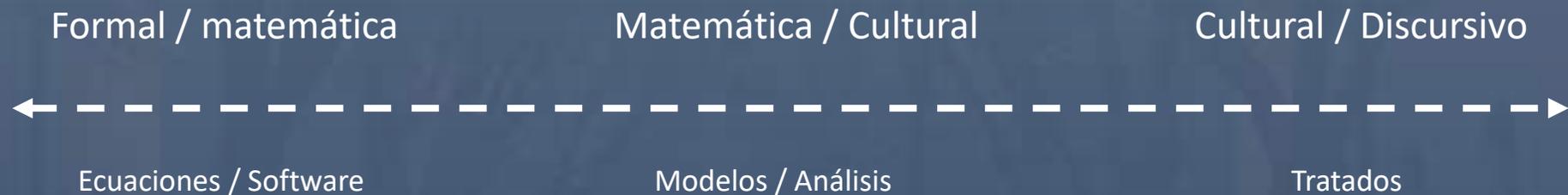
Propósito: Permite construir un sistema coherente de pensamiento que busca explicar fenómenos complejos sin necesidad de recurrir a pruebas empíricas.

Enfoque en “Primeros Principios”:

- Se basa en fundamentos o verdades consideradas evidentes, que sostienen todo el sistema argumentativo.
- Estos principios sirven como punto de partida para desarrollar modelos que expliquen aspectos universales de la arquitectura.

Importancia en Arquitectura: ayuda a estructurar teorías que abordan tanto la forma y función de los edificios como su impacto en el contexto cultural y social.

Introducción a la Argumentación Lógica en Investigación Arquitectónica

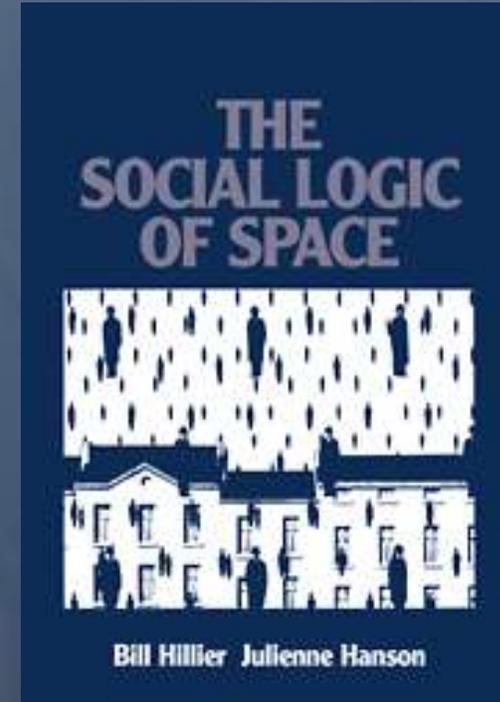
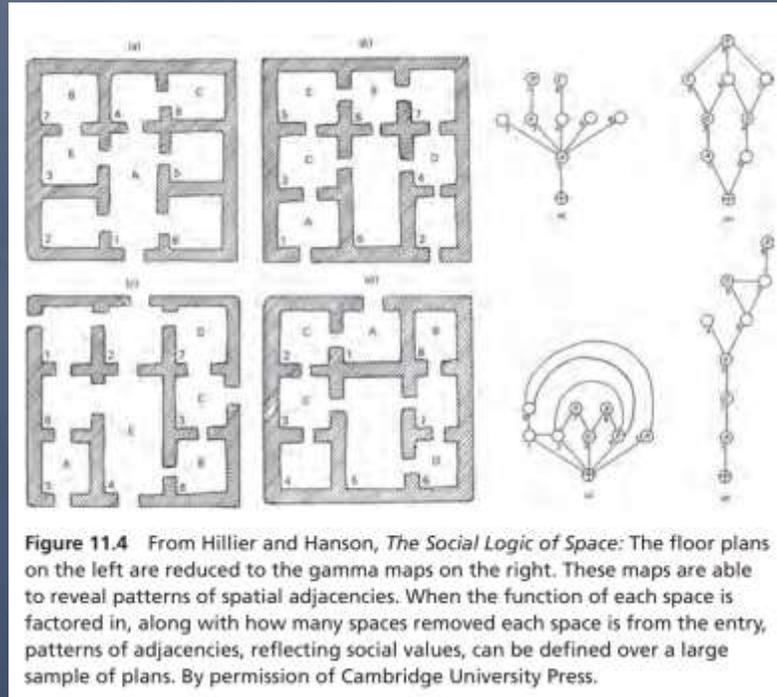


El espectro de la argumentación lógica

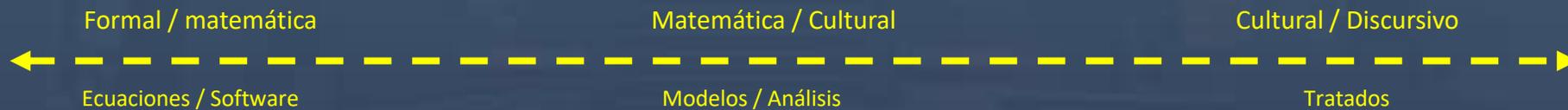
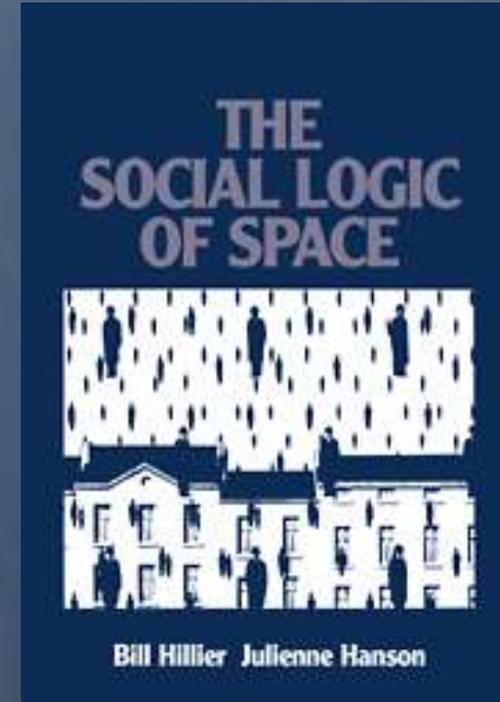
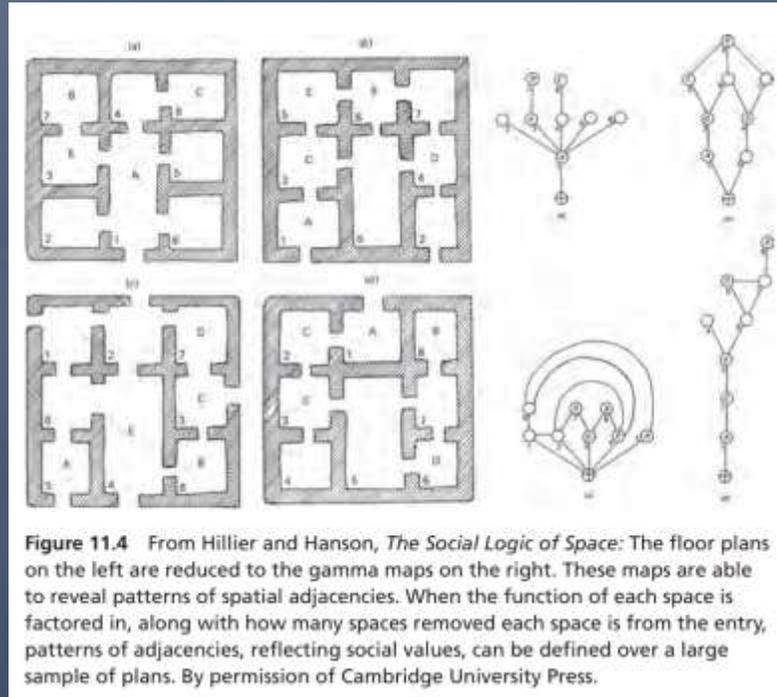
Ej1: Aksamija et al. Capturan conocimiento tácito en términos alfanuméricos para modelos BIM

Ej2: Mies van der Rohe, Menos es mas... (expresión hace sentido para generaciones de arqts.)

Ejemplo en la mitad del espectro



Ejemplo en la mitad del espectro



Ejemplo a la izquierda del espectro

Sobre el rol del discurso en la representación del proyecto de Arquitectura.

Vicente Gonzalez A.

Prof. Guia, Pedro Soza R.

Abstract

Esta investigación discute la diversidad y densidad del conocimiento arquitectónico que emerge del análisis de discursos textuales de proyectos de arquitectura. El estudio se basa en un cuerpo de 70 proyectos publicados por la revista ARQ entre 1980 y el 2018. El objetivo es desarrollar un análisis cualitativo de los tópicos presentes en estos textos. Después de recolectar y codificar estos discursos en base a las preguntas (1) ¿Sobre qué habla esta idea? (2) ¿Sobre qué se habla para hablar de esa idea?, se resaltan aquellos tópicos y estructuras discursivas emergentes, buscando ofrecer un entendimiento del contenido y la estructura discurso como producto representacional y de su rol como parte del proyecto de arquitectura. Después, con el objetivo de indagar sobre la capacidad de movilizar conocimiento de los textos de arquitectura, nos preguntaremos sobre consistencia entre proyectos de los tópicos de las ideas presentadas en los discursos arquitectónicos, y sobre qué asuntos son sustentadas las ideas presentadas, para así responder a las siguientes preguntas: ¿Qué conocimiento contienen los textos de arquitectura? ¿Que sugieren los textos como estructura del discurso arquitectónico? ¿Que emerge como limite de la representación escrita?

3. Métodos de estudio

Metodológicamente, esta investigación se sustenta en la selección de la Teoría Fundamentada (Glasser y Strauss, 1967) como aproximación principal para ejecutar el análisis de los diversos textos sobre proyectos de arquitectura. Específicamente se considera la ejecución de un ciclo de codificación emergente a fin de obtener los temas relevantes sobre los que versan los textos seleccionados. Luego, sobre los resultados emergentes del análisis de los textos, se contempla ejecutar una búsqueda de patrones y recurrencias que propicien un acercamiento hacia las temáticas centrales planteadas en dichos textos, así como hacia las relaciones entre ellas.

Se optó por el uso de la teoría fundamentada puesto que sobre los discursos arquitectónicos no existen categorías o esbozos previos que permitan entender la estructura detrás del texto de arquitectura, y dicha teoría es un cuerpo teórico validado internacionalmente a la hora de encontrar patrones emergentes y construir evidencia necesaria para llevar adelante la formulación de hipótesis de trabajo.

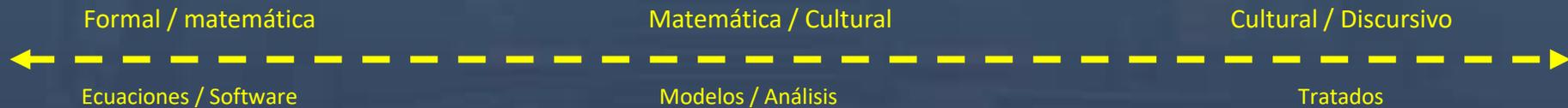
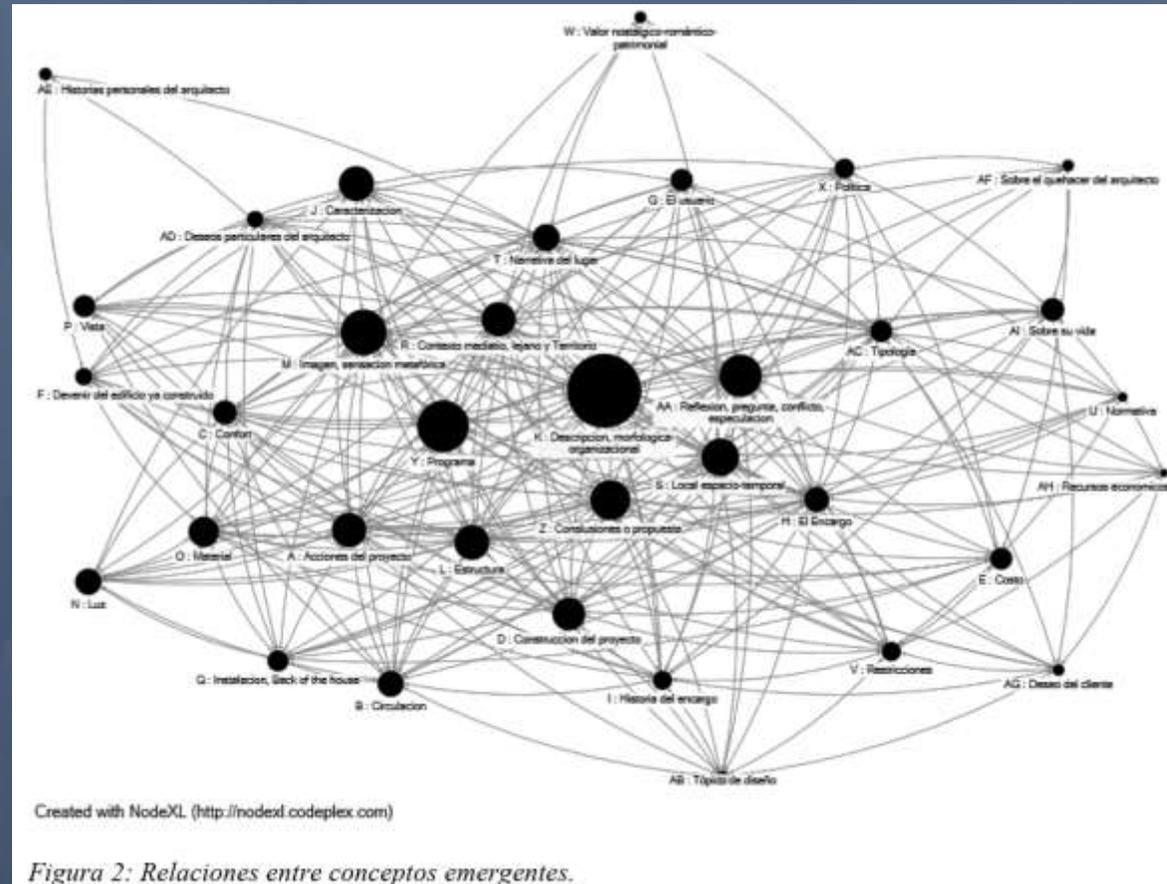
Puesto que lo buscado por esta investigación, es por un lado la presencia de conocimiento dentro de los textos de arquitectura y la caracterización de esta información para comprender herramientas temáticas y decisiones proyectuales; fue requisito indispensable el que los textos seleccionados estuvieran efectivamente relacionados al desarrollo de un proyecto de arquitectura, y no que versaran, independientemente, sobre saberes disciplinares.

Así, se seleccionó un cuerpo de 70 textos y memorias de proyectos de arquitectura, publicados por la revista ARQ, entre los años 2010 y 2018, cuya extensión fuera de no menos de 200 y no más de 900 palabras.

La revista ARQ se escogió por ser una publicación relevante nacional e internacionalmente, en español, y por poseer consistencia de formato, lo que resultaba conveniente para el proceso de codificación, por un lado, todos los proyectos son exhibidos con representación gráfica y textual y de extensión parecida, lo que permitirá discutir luego sobre el rol del texto como un parte del todo representación y no como un objeto aislado individual.



Ejemplo a la izquierda del espectro



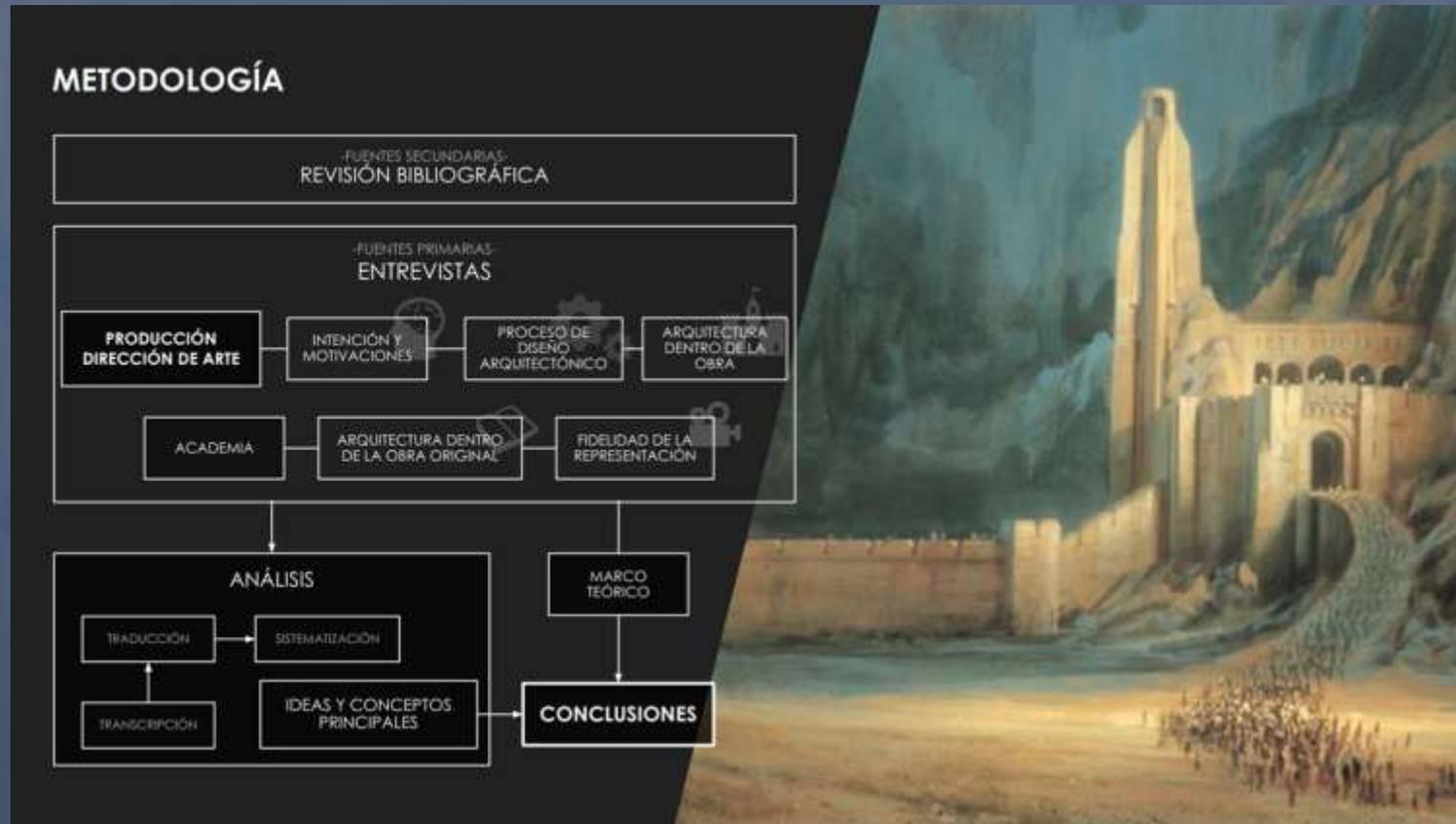
Ejemplo a la derecha del espectro



Ejemplo a la derecha del espectro



Ejemplo a la derecha del espectro



Formal / matemática

Matemática / Cultural

Cultural / Discursivo



Ecuaciones / Software

Modelos / Análisis

Tratados

Ejemplo a la derecha del espectro



Innovación Paradigmática en Argumentación Lógica

La argumentación lógica **permite desarrollar teorías y modelos** que reestructuran nuestro entendimiento del entorno construido, uniendo elementos antes inconexos.

Innovación a través de la creación de nuevos paradigmas a partir del uso de primeros principios:

- Ejemplo: La **teoría de los "seis elementos"** de **Stewart Brand** (sitio, estructura, piel, servicios, plan espacial y "cosas") plantea una visión integral de cómo los edificios cambian y se adaptan con el tiempo.
- Este enfoque revela las distintas capas que forman un edificio y muestra cómo estas evolucionan de manera independiente, contribuyendo a la sostenibilidad y flexibilidad del diseño.

La innovación paradigmática en la argumentación lógica abre posibilidades para repensar la arquitectura con modelos adaptativos y escalables.

Tácticas de la Argumentación Lógica

Tácticas Retóricas:

- Nombramiento
- Asociación o disociación
- Analogía
- Historia
- Imágenes gráficas
- Apelar a identidad grupal
- Dividir o integrar
- Autoridad

Formas de uso:

- Categorías simples
- Categorías cruzadas
- Por dominio del espectro
- Adyacencia de matrices

Conclusión: Fortalezas y Limitaciones

Fortalezas: Facilita principios subyacentes para sistemas complejos, permitiendo predicción y explicación.

Limitaciones: Puede ser difícil definir categorías claras y un marco lógico puede no representar con precisión la realidad .

Algunas preguntas

1

2

3

4

5

6

7

8

9

1. ¿Cómo define el capítulo el concepto de “primeros principios” en la argumentación lógica y qué papel juegan en la construcción de teorías arquitectónicas?

2. Explique el espectro de tipologías de argumentación lógica presentado en el capítulo. ¿Cómo varía la argumentación lógica en arquitectura entre enfoques formales y culturales?

3. El texto menciona la "innovación paradigmática" en la argumentación lógica. ¿En qué consiste esta innovación y cómo puede transformar nuestra comprensión del entorno construido?

4. Analice cómo se aplica la argumentación lógica en un ejemplo arquitectónico mencionado en el capítulo, como la teoría de los "seis elementos" de Stewart Brand. ¿Qué hace que esta teoría sea un ejemplo de argumentación lógica?

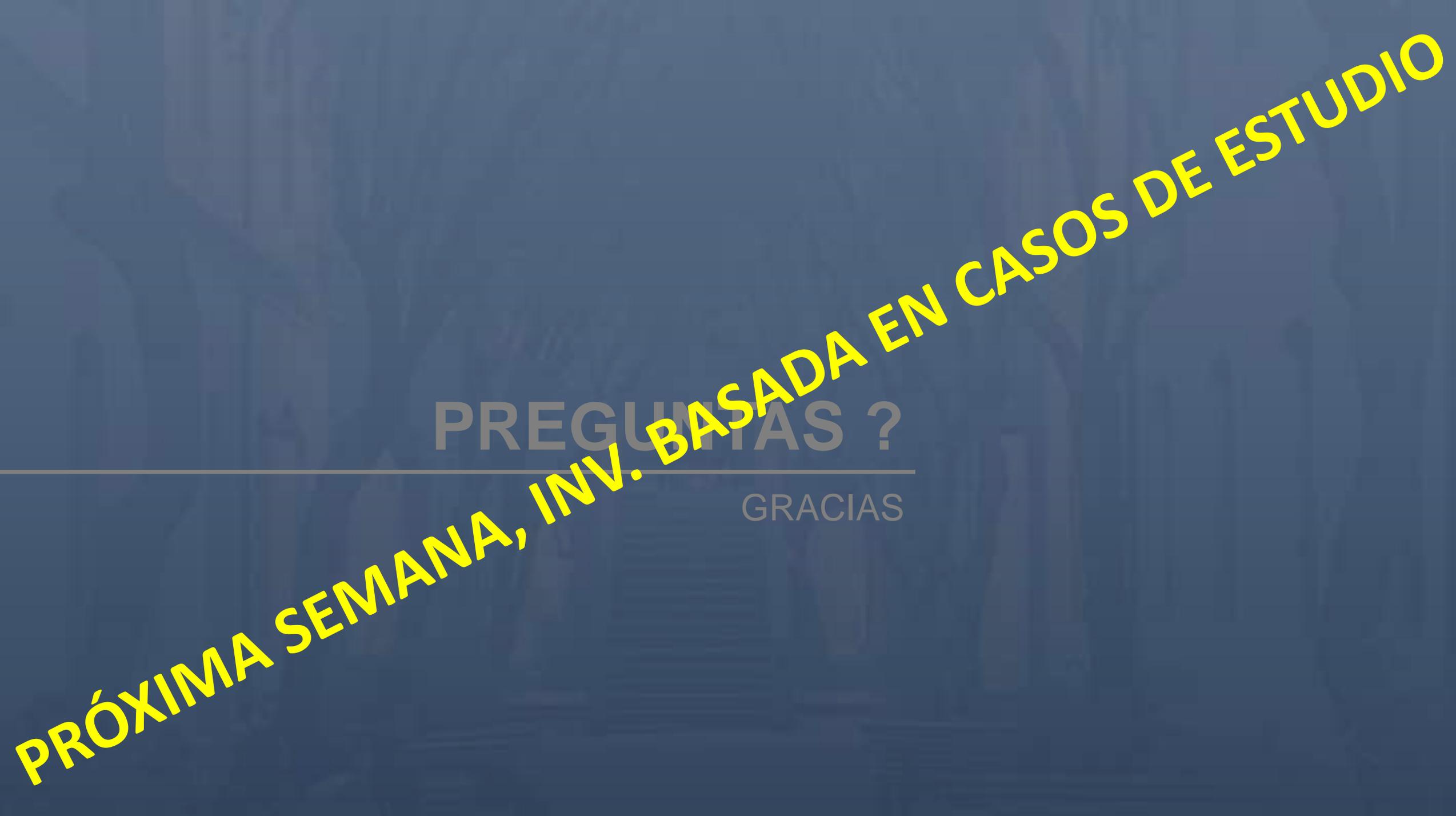
5. ¿Qué diferencias y similitudes existen entre la argumentación lógica y la argumentación empírica en la investigación arquitectónica según el capítulo?

6. El capítulo describe las tácticas usadas en la argumentación lógica, como la definición de primeros principios y el uso de analogías. ¿Por qué son útiles estas tácticas en la investigación arquitectónica y cómo podrían emplearse en un caso concreto?

7. Discuta el concepto de organización categórica en la argumentación lógica y explique cómo este enfoque ayuda a estructurar teorías arquitectónicas. ¿Por qué es importante una organización categórica clara?

8. Según el capítulo, ¿qué limitaciones tiene la argumentación lógica en arquitectura? ¿Cómo pueden los investigadores superarlas o mitigarlas en sus estudios?

9. ¿Cómo contribuye la argumentación lógica a la interdisciplinariedad en la investigación arquitectónica y en qué contextos resulta particularmente útil integrar conceptos de otras disciplinas?



PREGUNTAS ?

GRACIAS

PRÓXIMA SEMANA, INV. BASADA EN CASOS DE ESTUDIO