



SIMULACIONES DE DINÁMICAS MÉTODO Y APLICACIÓN

Enfoque participativo orientado a los actores, para hacer frente a riesgos múltiples

ANTECEDENTES

Los países de América del Sur están expuestos a múltiples peligros como los tsunamis, las erupciones volcánicas, las inundaciones, las sequías extremas y los deslizamientos de tierra. Por ello, es importante **integrar la información sobre riesgos múltiples en la planificación del uso del suelo, así como en la planificación de las operaciones de emergencia y la colaboración** entre los planificadores y actores interesados en la prevención de los desastres.

CAMBIO DEL PARADIGMA EN LA GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRE

Los crecientes desafíos debidos a las complejas interrelaciones y dependencias de las infraestructuras, y la incertidumbre de los peligros y vulnerabilidades futuras, exigen enfoques con **más relaciones de igual a igual, con comunicación horizontal y cooperación activa**. Esto puede lograrse mediante las **simulaciones de dinámicas**.

LA SIMULACIÓN DE DINÁMICAS COMO INSTRUMENTO PARA HACER PARTICIPAR A LOS ACTORES INTERESADOS SECTORIALES, REGIONALES Y LOCALES

Desde la década de 1950, las simulaciones de dinámicas se han utilizado ampliamente en el contexto de la planificación urbana, pero en los últimos años también para otros temas, como la gestión de riesgos de desastre.

El objetivo de una simulación de dinámicas es proporcionar una **visión a los problemas de la vida real y de las relaciones entre los actores involucrados**, especialmente en nuevos entornos problemáticos como nuevos retos, nuevos métodos de análisis, nuevos enfoques de gestión o incluso nue-

vas leyes. Una simulación de dinámicas consta de **cuatro fases**:

- ◇ Preparación
- ◇ Introducción y distribución de roles
- ◇ Fase de simulación y negociación (la simulación de dinámicas como tal)
- ◇ Evaluación y resumen



Línea de alta tensión en Lima, fuente de la imagen: Christian León

En la fase de simulación y negociación los participantes desempeñan su propio “papel” para acercar lo más posible la aplicabilidad de los **elementos innovadores a la realidad**, incluyendo elementos como:

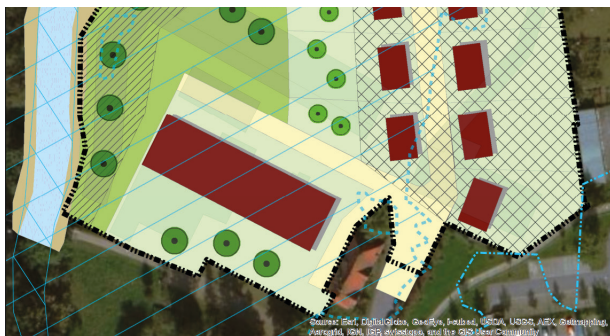
- ◇ Identificación y visualización de las **cadena de impacto y dependencias**
- ◇ Autoevaluación de los operadores de sistemas sobre el **nivel preferido de aceptabilidad del impacto**
- ◇ **Mapeo participativo** basado en los análisis anteriores
- ◇ Evaluación de las **responsabilidades de los agentes** dentro del proceso de gestión de riesgos múltiples
- ◇ Identificación de la **forma en que las relaciones y los conocimientos de los múltiples riesgos fluyen en los procesos de planificación**

EJEMPLOS DE APLICACIÓN

Las **simulaciones de dinámicas pueden utilizarse en diversos ámbitos temáticos**, por ejemplo, la planificación urbana, la gestión del riesgo de desastres, la planificación ambiental y para diferentes objetivos, como el ensayo de nuevos métodos, la simulación de nuevos requisitos legales o esquemas de gestión. A continuación se describen brevemente algunos ejemplos.

RETIRADA SELECTIVA DE EDIFICIOS EN ZONAS PROPENSAS A LAS INUNDACIONES

Debido a las inundaciones anteriores y al mal estado y la proximidad de los edificios al río Elba, las ciudades alemanas de Pirna y Meißen fueron discutidas como ejemplos para simulaciones de dinámicas en el **contexto de la retirada de edificios**. Se discutió bajo qué circunstancias (legislación, finanzas, planificación, protección civil) sería posible una retirada. La simulación de dinámicas **reunió por primera vez a los interesados** (autoridades de planificación regionales y locales, de la ordenación de los recursos hídricos, protección contra las inundaciones, etc.) y **mostró nuevas perspectivas** que no se habían identificado antes (una forma alternativa de financiación, nuevo concepto de utilización del suelo).



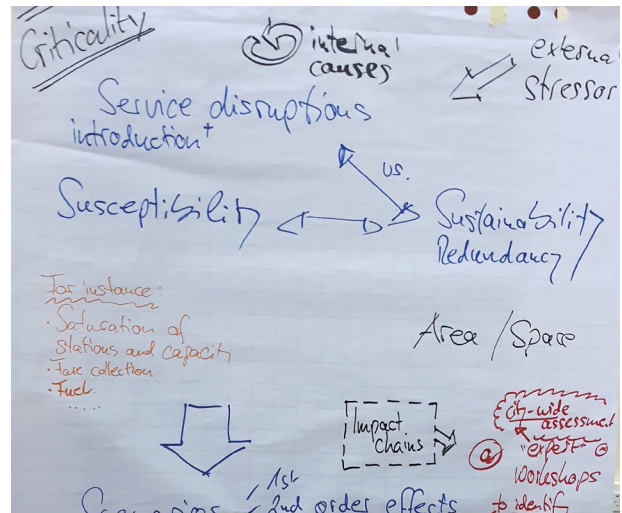
Legende

Gebäude	Grünfläche	Wesenitz	HQ100 spez. Abfluss >2 m³/s
Bestand	Gehölz	Wesenitz Flussbett	Untersuchungsgebiet
Flurstücke	Baum groß	HQ100 Grenze	Geländehöhe 120,2 m über NN
Straßenverkehrsfl.		HQ100 Abfluss 0,5 - 2 m³/s	Geländehöhe 119 m über NN

Concepto de retiro en la ciudad de Pirna, río Elba

IDENTIFICACIÓN DE LAS PERTURBACIONES DEL TRANSPORTE EN DAR ES SALAAM

El objetivo de una simulación de dinámicas en Dar es Salaam (Tanzania) era **analizar las posibles interrupciones del sistema de servicios y las opciones de mitigación apropiadas**. Durante la simulación se identificaron elementos muy críticos del sistema de transporte (carril de autobuses de vía rápida) y efectos en cascada.



Identificación participativa de criticidad, Dar es Salaam

Los resultados mostraron los puntos de entrada para las intervenciones y la mitigación y, por lo tanto, contribuyeron a garantizar la continuidad de las actividades (bienes y servicios).

Efectos en cascada debido a la interrupción de infraestructuras críticas en Lima, Perú

En la simulación para la región metropolitana de Lima los actores interesados **identificaron las dependencias de los sectores, evaluaron su criticidad e identificaron los efectos en cascada resultantes**. La interrupción de la red eléctrica debido a un terremoto/evento de tsunami se plantea como punto de partida para esta simulación. Los pasos siguientes serán una discusión de los resultados, recomendaciones y validación.

Más información sobre el proyecto:

www.riesgos.de

Prof. Dr. Stefan Greiving

plan + risk consult

greiving@plan-risk-consult.de

PROMOVIDO POR EL



Ministerio Federal
de Educación
e Investigación