

DINAMICAS SOCIO-ESPACIALES URBANAS.

Una exploración desde las ciencias de la complejidad y las ciencias sociales

Dr. Iliana Hernandez García

Doctora en Estética de la Universidad de la Sorbona, Paris-I, Francia.

Profesora Titular del departamento de Estética de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Pontificia Universidad Javeriana.

ilianah@javeriana.edu.co

Dr. Jaime Hernández García

Doctor en Arquitectura, urbanismo y paisajismo de la Universidad de Newcastle, Inglaterra

Profesor Asociado del departamento de Estética de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Pontificia Universidad Javeriana.

hernandez.j@javeriana.edu.co

Dr. Raúl Niño Bernal

Doctor en Ciencias Políticas de la Atlantic International University, Estados Unidos. Profesor asistente del departamento de Estética de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Pontificia Universidad Javeriana.

raul.nino@javeriana.edu.co

Proyecto: Visiones alternas de ciudad

Grupo de investigación Estética de las nuevas tecnologías y habitabilidad
Departamento de Estética – Facultad de Arquitectura y Diseño –Pontificia Universidad
Javeriana

RESUMEN

Interacción entre las ciencias de la complejidad y los saberes no subalternos de la cotidianidad, para una lectura alterna de la manera como habitamos las ciudades.

Conceptos de no-linealidad, flecha del tiempo, indeterminación e incertidumbre.

Trazar horizontes posibles para un mundo urbano que implique cambios en los hábitos de vida y en la adopción de transiciones necesarias tanto en la lectura de la ciudad como en su vivencia.

Ilya Prigogine

Murray Gell-Mann

Michel de Certeau



In 2010, 16 of the world's 21 mega-cities, more than 10 million inhabitants, reside in Asia. © Samxmeg/iStock

Peter Frankfurt, Greg Lynn, and Alex McDowell



http://images.businessweek.com/ss/08/02/0225_elastic_mind/source/7.htm

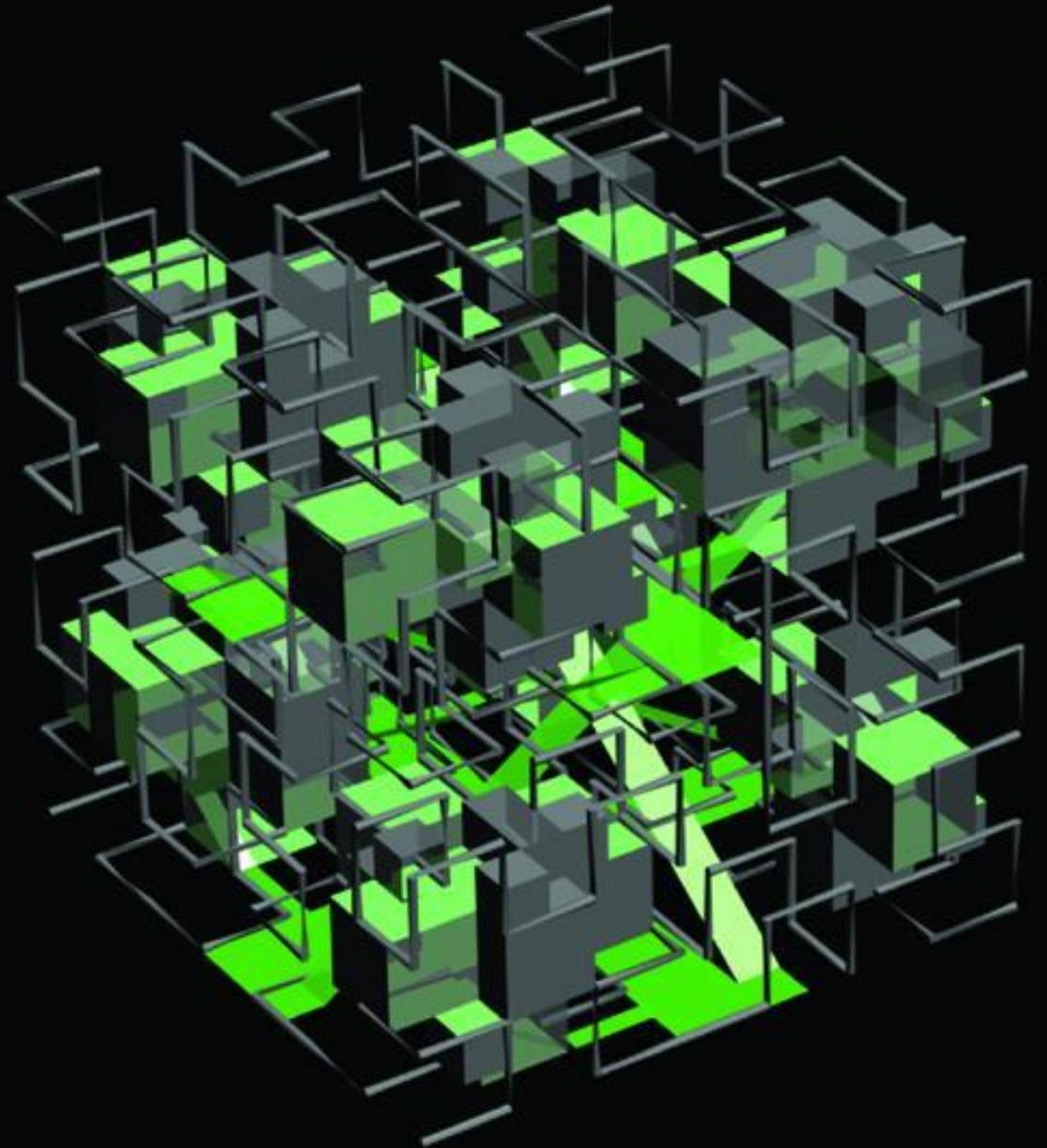
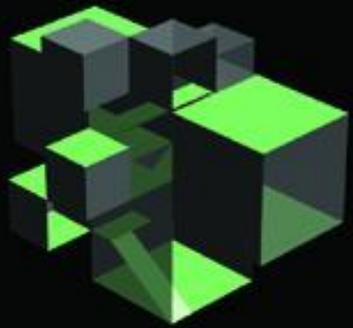


Karl Chu

Problema de investigación:

La visión normalizada como se han presentado los estudios sobre la ciudad en relación con la separación entre el urbanismo, las ciencias sociales y las ciencias naturales.

Ausencia de visiones alternas que permitan una lectura y medición de los aspectos espontáneos, sorprendidos y cambiantes de la ciudad, a partir de las formas de habitabilidad de las ciudades.



Metodología:

Heurística: consistente en la producción de conocimiento nuevo por vías de la relación inédita entre conceptos y prácticas diferentes. Implica la comprensión de la realidad en sus dimensiones sorprendidas, transformadoras y encaminadas a entender posibilidades de futuro enmarcadas en lo indeterminado e incierto.

Marco teórico:

Filosofía de las ciencias de la complejidad: Ilya Prigogine, físico de las estructuras disipativas, Murray Gell-Mann, físico cuántico, Michel de Certeau, filósofo sobre la cotidianidad.

PRIGOGINE Y GELL-MANN:

Sistemas complejos adaptativos para explorar las transformaciones en la evolución de la vida en las ciudades.

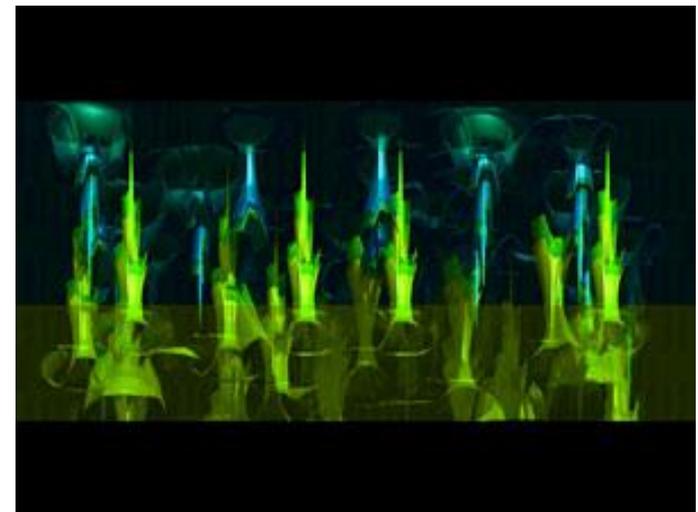
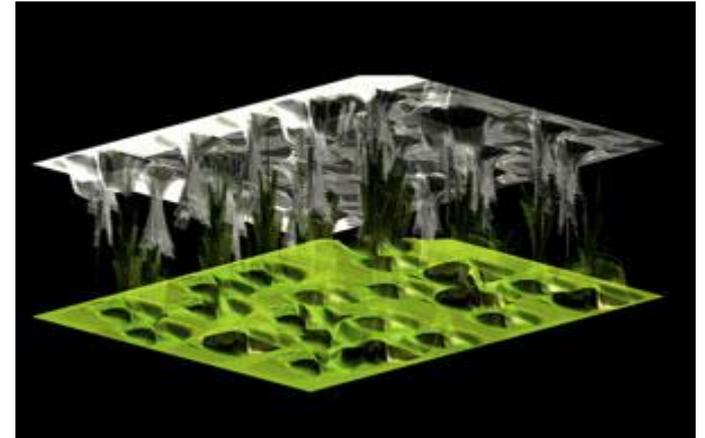
Transformación de las epistemologías nomotéticas e idiográficas hacia una reunificación de las culturas científicas, filosóficas y sociales.

MICHEL DE CERTEAU

La ciudad se construye a diario y por parte de sus habitantes. El espacio es social, y producido y construido por las interacciones sociales cotidianas dentro de contextos políticos, ideológicos, sociales y culturales.

Convergencia entre:

La complejidad urbana y la simplicidad de lo cotidiano, produciendo puntos de fragmentación en las formas de habitar, los cuales se transforman en dinámicas socio-espaciales.



LA CIUDAD COMO SISTEMA ABIERTO

Relación entre visiones de complejidad y sistemas no-lineales, entrelazados con las dinámicas socio espaciales de lo cotidiano.



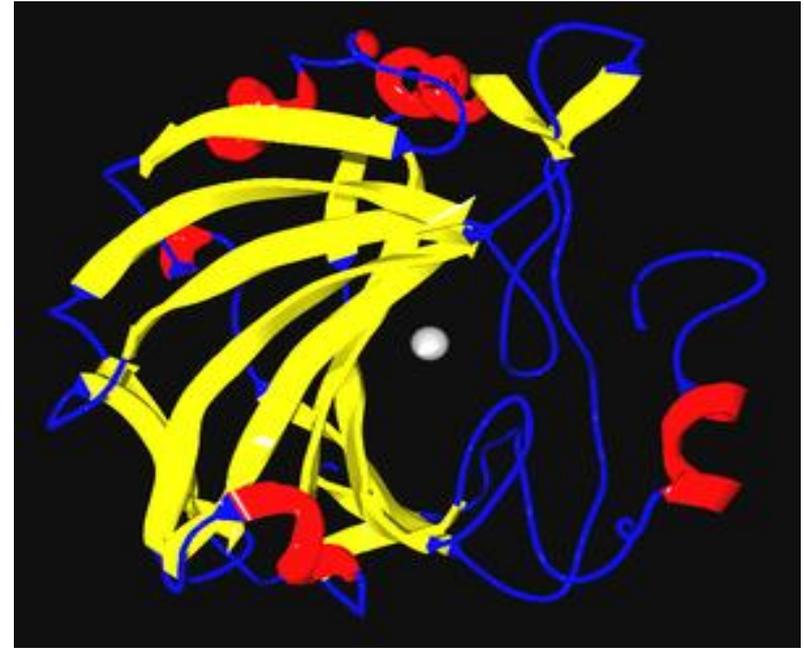
Men pulling a raft packed with their belongings through flood waters on a road in Pathum Thani, Thailand, in October 2011. © *ruchos/iStock*



Shacks along a polluted waterway in Manila, Philippines.
© *Marcus Lindström/iStock*

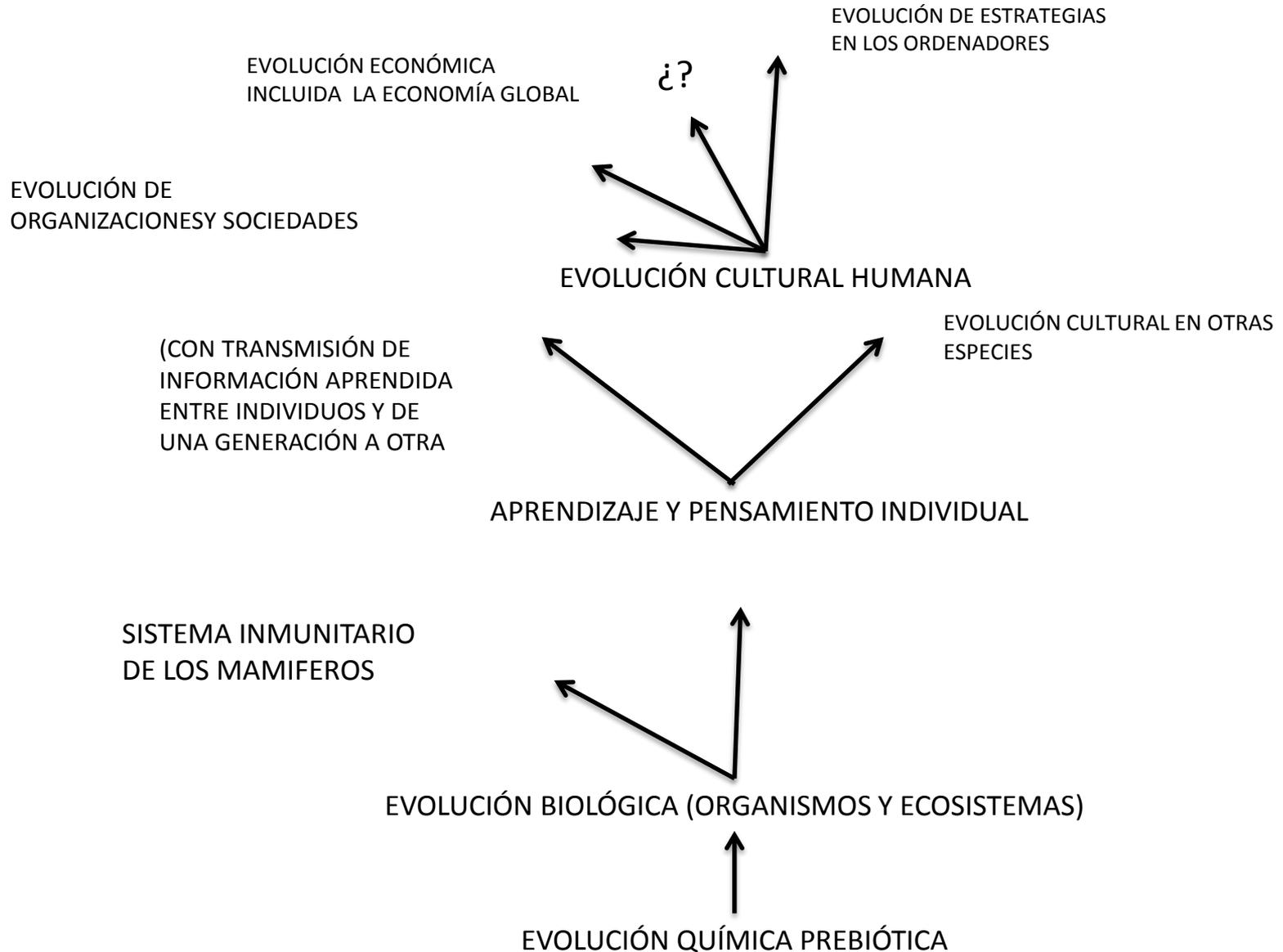
Murray Gell-Man

La ciudad se va construyendo en distintas escalas de tiempo gracias a la convergencia de diversas fluctuaciones que se pueden apreciar en patrones de carácter político, económico, social, tecnológico, cultural y ambiental, a su vez en transiciones desde las cuales se materializa en un estado macroscópico legible, identificable y espacialmente organizado.

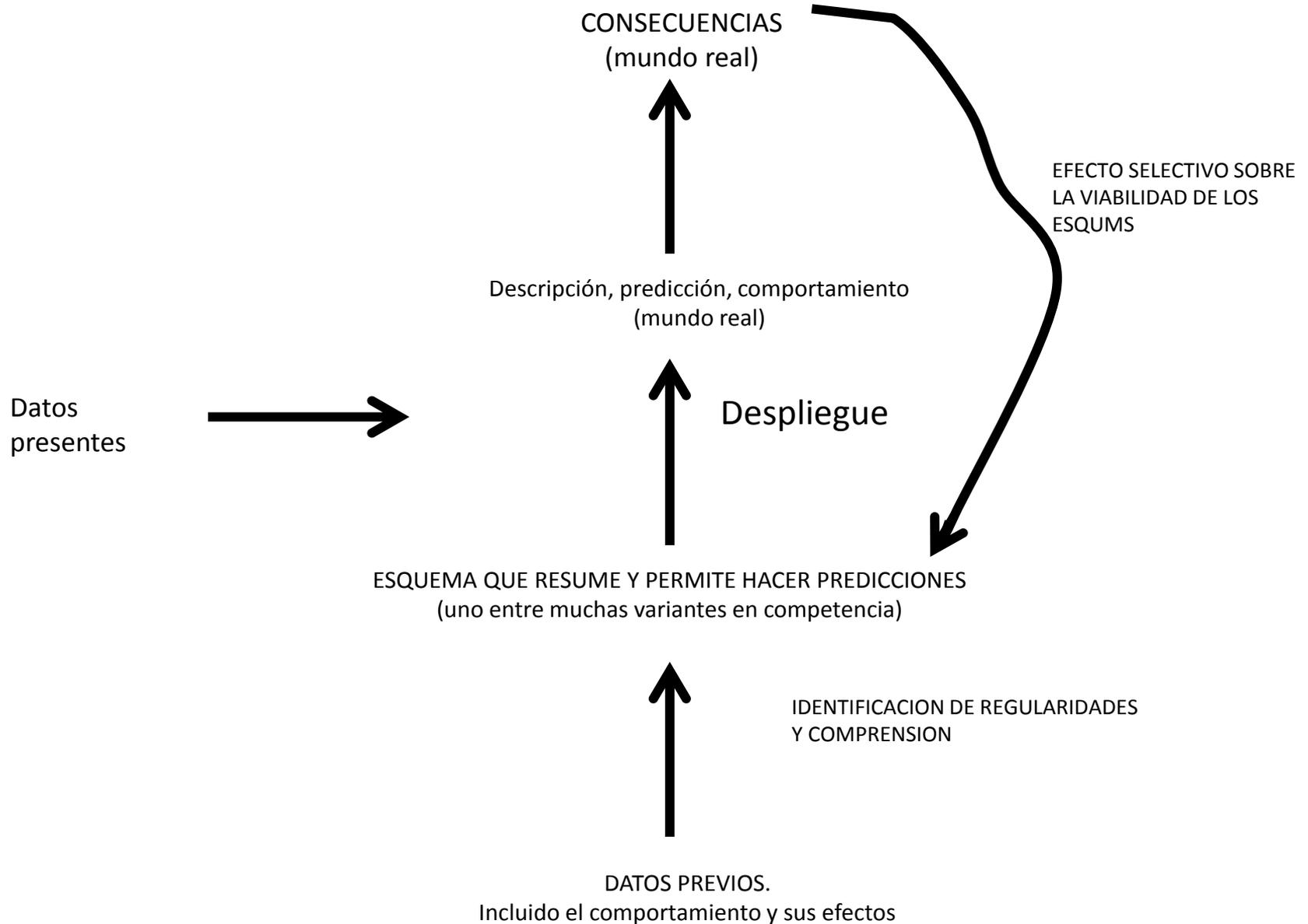


Sus estructuras rígidas emergen en un espacio provisto de vida y energía y sus inestabilidades se relacionan con los problemas; de esta relación emerge la complejidad. Los problemas en la ciudad como sistema abierto, por una parte son macroscópicos y se iteran en *macrocambios sociales* y por otra parte son microscópicos ya que se comprenden en dimensiones de lógicas cuánticas.

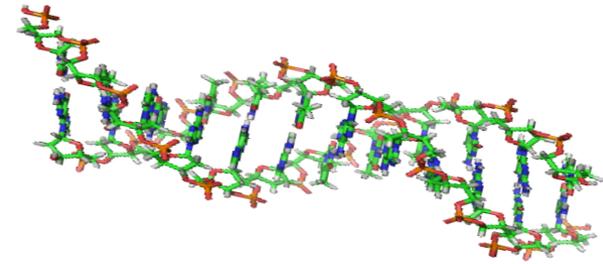
SISTEMAS ADAPTATIVOS DEL PLANETA



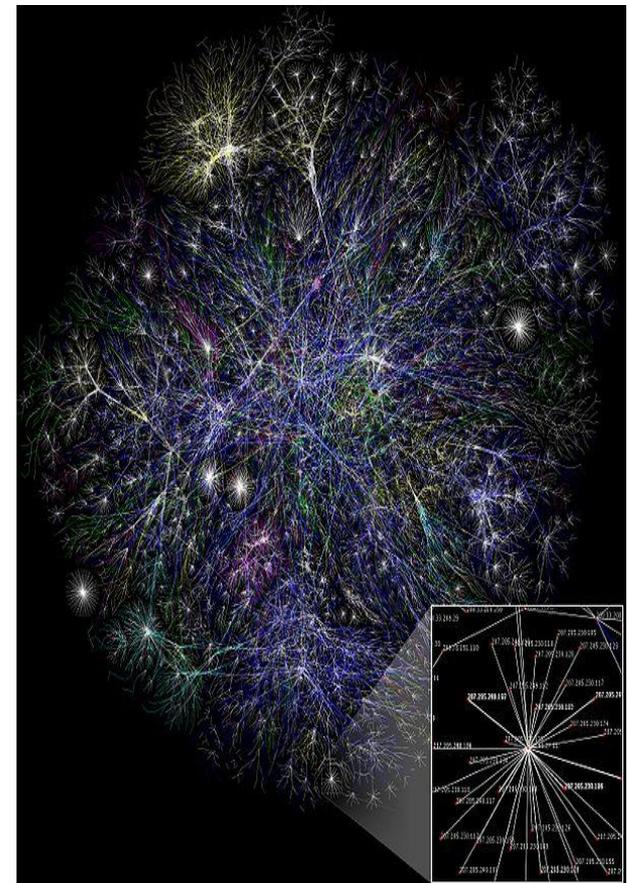
FUNCIONAMIENTO DE UN SISTEMA COMPLEJO ADAPTATIVO



Estas se evidencian en las percepciones cotidianas y en los mundos microscópicos que desconocemos.



También a través de mundos biológicos y de aceleración de información por dispositivos que producen bifurcaciones en el espectro electromagnético a grandes velocidades, o que se están incorporando en otros sistemas sociales.



En el caso de las estructuras arquitectónicas y urbanísticas se establece un orden espacial, al cual se le introducen códigos y patrones en sistemas dinámicos como los de la cultura, el lenguaje, códigos de información inteligibles por procesos culturales tanto en historias sociales como en tiempos culturales diversos, los cuales se reorganizan en otros subsistemas con base en nomenclaturas, rutas, acontecimientos.

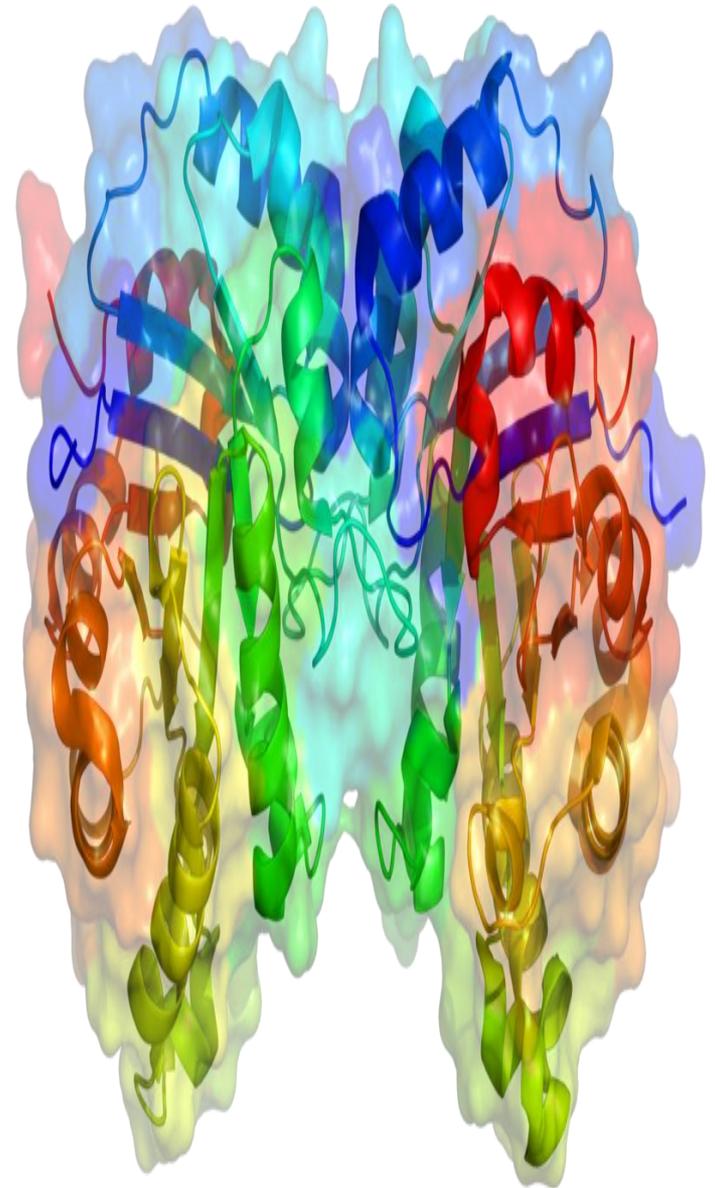


By 2030, more than 55 per cent of the population of Asia will be urban. © UN Photo/Klbae Park. Geo5 (2012)



<http://apartado-antioquia.gov.co/sitio.shtml?apc=C-n1--&x=2983339>

La complejidad creciente que emerge de las interacciones sociales se superpone sobre estas funciones, generando estructuras disipativas espaciales y temporales que evidencian información social legible en interpretaciones simbólicas y de uso del espacio público urbano.



La habitabilidad se expande en sistemas de no equilibrio sobre las estructuras del espacio físico y en distintos grados de complejidad, como sucede con las dinámicas de movilidad, donde se producen inestabilidades de diferente orden, es decir colapsos de máxima entropía negativa que se expresan en el consumo de combustible fósil, la contaminación ambiental o las aglomeraciones urbanas, siendo estos fenómenos de complejidad, los cuales son resultantes de factores de imprevisibilidad.



Poor living conditions in Pikine, Dakar, Senegal, November 2011. Photo: Catarina de Albuquerque



Let's defend our water – successful litigant in an access to water case in Sardinal, Guanacaste, Costa Rica, March 2009.

Photo: Catarina de Albuquerque

En el entorno urbano, se advierte una nueva condición para sus habitantes. Se trata del **holobionte colectivo** que se configura por los procesos de evolución cultural. Somos algo similar a un organismo vivo en un ambiente.

Si ampliamos la comprensión de esta definición, **tanto individuos como del cuerpo social colectivo, somos constitutivos de organismos sociales que incidimos en el ambiente**, es decir creamos las necesidades y demandas para que la ciudad se erija como tal.

El ambiente de la ciudad es en parte el reflejo de las condiciones culturales y sociales de sus habitantes, en este caso de los holobiontes que habitamos los entornos urbanos, los cuales para la sostenibilidad deseada, requieren de un cambio de paradigma micro-social, basado en la integración de conocimientos.



Paik Nam June Media Bridge. kOREA



La conformación de holobiontes en el sentido de organismos sociales para la habitabilidad de la ciudad, supone en el ejercicio mismo de la creatividad o de la imaginación, la aparición de un organismo social, inteligente de capacidades integrativas para la futura condición urbana, en la que se incluyen los sistemas de cooperación a partir del uso de la información y circulación del conocimiento, de las libertades culturales, para hacer la ciudad habitable y sostenible. Los holobiontes, en tanto ciudadanos activos y conscientes de las transformaciones antrópicas de las ciudades conformaríamos la idea del cambio cognitivo para los futuros habitantes de ciudad.

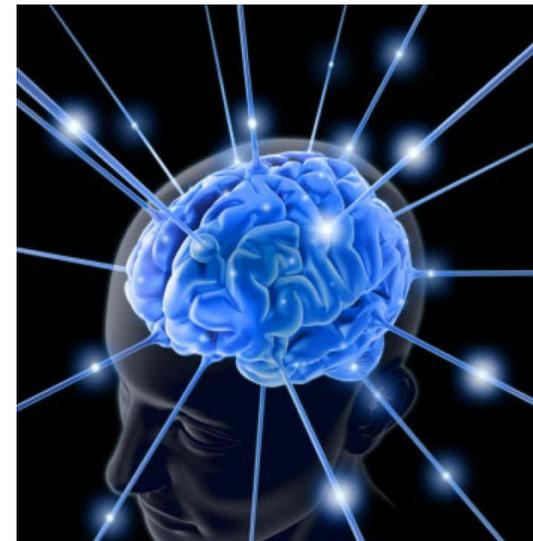
coolbuddy.com



coolbuddy.com



coolbuddy.com





Conclusiones:

El proyecto de investigación ha arrojado nuevas rutas que permiten establecer que es posible construir vínculos entre las visiones científicas sobre la ciudad y las visiones experienciales basadas en la apropiación y uso cotidiano del espacio.

Así mismo, hemos concluido que esta relación se establece de manera adecuada y fructífera a través de las ciencias de la complejidad creciente con lo cual la lectura de la ciudad como sistema complejo adaptativo se evidencia como la mejor manera para aproximarnos a la solución del problema.

Y encontramos que esta condición compleja de la ciudad permite relacionar de manera precisa los distintos aspectos de las dinámicas socio-espaciales urbanas evidenciadas en las formas de habitabilidad

Dicho vínculo se establece a partir del concepto de *emergencia* de rupturas, sorpresas e inestabilidades presentes en el uso del espacio social y físico y explicado a través de la bifurcación, siendo este el rasgo principal de los sistemas complejos adaptativos.

Nuevos caminos se abren a partir de estas conclusiones y están relacionados con la lectura e interpretación de los patrones que emergen en las adaptaciones que hacen los sistemas sociales en los momentos de bifurcaciones, y a encontrar nuevas formas de leer la relación entre los problemas, las rupturas y las maneras espontáneas y cotidianas como los habitantes construyen sus espacios y dinámicas de vida.

GRACIAS