

DE **EL** SISTEMA URBANO
A **LAS** REDES DE CIUDADES:
CINCO TEMAS CLAVE PARA EL DEBATE

Carlos Garrocho
cfgarrocho@gmail.com

Contenido

Cinco Temas Clave para el Debate

1. De **El** Sistema de Ciudades a **Las** Redes de Ciudades.
2. De la Visión **Exhaustiva** a las Ciudades **Estratégicas.**
3. De la Ciudad de **Unikel et al.** a las Ciudades de México en el **Siglo XXI.**
4. De los Servicios Básicos **Tradicionales** a los Servicios Básicos **Modernos.**
5. De la Economía en **“Ningún Lugar”** a la Economía en el **Territorio.**

UNO:

De **El** Sistema de Ciudades...
a **Las** Redes de Ciudades

1. De **El** Sistema de Ciudades... a **Las** Redes de Ciudades

- La visión de las ciudades en **Red** contraste con la perspectiva que las contempla de manera **aislada**.
- En materia de desarrollo social, por ejemplo, **entender** las ciudades de manera **aislada** es **equivocado** porque no considera la **dimensión real** de la **demand**a de **bienes y servicios clave** para el desarrollo (**población vinculada**).

1. De **El** Sistema de Ciudades... a **Las** Redes de Ciudades

- La visión en **Red** plantea la jerarquía urbana y las interacciones de una manera **más adecuada** para la **planeación del desarrollo** que el enfoque tradicional de los Sistemas de Ciudades (**¿Por qué?**).
- Desde los **Sistemas de Ciudades** se entiende al conjunto urbano como un sistema **jerárquico** de **nodos dominantes y subordinados** basado en **interacciones verticales** de abajo hacia arriba....

1. De **El** Sistema de Ciudades... a **Las** Redes de Ciudades

- En la perspectiva de **Redes de Ciudades** lo que se observa es un conjunto urbano:
 - **Operando** en un entorno de **cooperación competitiva**,
 - **Articulado** por una estructura funcional de **vínculos e interacciones multidireccionales**,
 - Que generan **efectos multiplicadores** entre todos los integrantes de la **Red**.
 - Esta concepción es más **realista y propositiva**, y por tanto más adecuada para la planeación del desarrollo.

1. De **El** Sistema de Ciudades... a **Las** Redes de Ciudades

- Además, **no existe una única** Red Nacional de Ciudades («**La Correcta**») (o, para el caso: un único Sistema Nacional de Ciudades, como lo asumía el Conapo en su trabajo de 1991).
- Lo que existe es una Red de ciudades **para cada propósito** de política pública o privada.
- Estas Redes de ciudades operan **simultáneamente** y se **complementan** en el **tiempo** y en el **espacio**.

1. De **El** Sistema de Ciudades... a **Las** Redes de Ciudades

- La variedad de **Redes** de ciudades en un mismo territorio, se evidencia cuando se **entiende** que las **Redes** de ciudades son, simplemente, **regiones nodales** (también llamadas regiones **funcionales**).
- Como **cualquier** ejercicio de **regionalización**, el de **Redes** se lleva a cabo con un **propósito**, no como un pasatiempo ocioso, y menos pensando que existe una **regionalización única** del territorio.

1. De **El** Sistema de Ciudades... a **Las** Redes de Ciudades

- Entonces, el primer tema a resolver es **«Qué tipo de regionalización para qué tipo de propósito(s)»**.
- El segundo tema: **«¿Qué tipo de interacciones para qué tipo de red?»**
- **Sin embargo...** intentar analizar **Redes** de ciudades en México es complejo, porque **no se dispone de información observada** sobre la enorme **diversidad de flujos** interurbanos: **movilidad espacial de la población** (Estados Unidos, Reino Unido y Nueva Zelanda).

DOS:

De la Visión **Exhaustiva** a las
Ciudades **Estratégicas**

2. De la Visión **Exhaustiva** a las Ciudades **Estratégicas**

- Por **perspectiva estratégica** se entiende aquí **enfocar la atención** a lo **más importante**.
- En este caso, **orientar los esfuerzos** analíticos hacia las **principales ciudades del país**, aún y si se corre el riesgo de dejar fuera del análisis numerosas ciudades de la **Red** Urbana Nacional de **importancia menor** por su **contribución** al **desarrollo nacional**.
- La **«Regla 80-20»**.

2. De la Visión **Exhaustiva** a las Ciudades **Estratégicas**

- **Justificación** del Enfoque Estratégico:
 - La **población y las actividades** (e.g. económicas) del país están **fuertemente concentradas** en unas **cuantas decenas de ciudades**.
 - Entonces, **gran parte del problema urbano** del país puede atenuarse con **políticas públicas y privadas** orientadas **estratégicamente**.

2. De la Visión **Exhaustiva** a las Ciudades **Estratégicas**

- Es decir, con **tiros de precisión** (en lugar de **escopetazos**) que apunten a las ciudades **más importantes** de México, que son las que **articulan** al resto del conjunto urbano nacional.
- **Concentremos los esfuerzos** analíticos y de política en las ciudades **estratégicas** de México, **mejoremos su funcionamiento** y **verifiquemos** que los beneficios indirectos **se transmiten** a los asentamientos de importancia **menor** para el desarrollo nacional.

2. De la Visión **Exhaustiva** a las Ciudades **Estratégicas**

- La **perspectiva contraria**, que consistiría en considerar de golpe las **382 ciudades** del país, es **inviable** porque **nubla** el análisis y **diluye** los esfuerzos de los **académicos** y los **tomadores de decisiones**.
- **Enorme ventaja:** se evitan las comparaciones espurias (**comparar peras con manzanas**) que tanto **daño** han hecho a la investigación urbana en México:
 - «Las ciudades pequeñas registran tasas de crecimiento mayores que las ciudades grandes...»

2. De la Visión **Exhaustiva** a las Ciudades **Estratégicas**

- El enfoque **estratégico** permite también centrar la atención en **temas clave** del **desarrollo sostenible**, y explorar su **dimensión urbana y regional** con mayor profundidad:
 - Población
 - Empleo
 - Servicios Públicos Tradicionales ...y Modernos
 - Cambio Climático, Agua
 - Transporte, Accesibilidad, Movilidad.
 - Etc...

2. De la Visión **Exhaustiva** a las Ciudades **Estratégicas**

- El **resultado**:
 - Análisis **más productivos** en términos conceptuales y de recomendaciones de política.
 - **Comparaciones relevantes** entre ciudades y **Clasificaciones** realmente **útiles** por nivel de **desempeño** en **temas clave**.
 - **Comparaciones** de ciertas ciudades clave **contra sí mismas**.
 - **Examinar** ciudades específicas **en detalle**.
 - Explorar su **realidad intrametropolitana**.

2. De la Visión **Exhaustiva** a las Ciudades **Estratégicas**

- El enfoque **No-Estratégico no permite** lograr este nivel de **detalle** en el análisis.

TRES:

De la Ciudad de **Unikel et al.**
a las Ciudades en México
en el **Siglo XXI**

3. De la Ciudad de Unikel et al. a las Ciudades en México en el Siglo XXI

- El **primer reto** que urge resolver en los análisis de las ciudades de México es **la definición misma** de lo que es una **ciudad en México** en la segunda década del **siglo XXI**.
- Llama la atención que se siga **utilizando** la **definición** poblacional que dedujeron de su análisis estadístico **Unikel et al. (1976)** hace alrededor de **cuarenta años**.

3. De la Ciudad de Unikel et al. a las Ciudades en México en el Siglo XXI

- Esta definición resultó **muy valiosa en su tiempo**, pero es altamente probable que actualmente haya **perdido significado y utilidad**, o cuando menos, que deba **revisarse**, y si es el caso, **reafirmarse o modificarse** conceptual y empíricamente.
- Este tema **lo advirtieron oportunamente** Unikel, Chiapetto y Garza en la primera edición de su libro: **pp.337 y 341...**

3. De la Ciudad de Unikel et al. a las Ciudades en México en el Siglo XXI

- Sin embargo, nos resultó más **cómodo ignorar** la advertencia, **que seguir la recomendación** de revisar periódicamente la definición de **lo que es una ciudad en México.**
- Es **imperativo** investigar lo que debemos entender una ciudad en México en la segunda década del **siglo XXI** y qué **especificaciones** debe cumplir un asentamiento para ser considerado **ciudad.** De otra manera, será más **complicado** aún avanzar en el estudio de las **Redes** de Ciudades del país.

CUATRO:

De los Servicios Básicos
Tradicionales... a los
Servicios Básicos **Modernos**

4. De los Servicios Básicos Tradicionales a los Servicios Básicos Modernos

- Por servicios básicos **modernos** se entiende aquí los relacionados con las **Tecnologías de la Información y las Comunicaciones** (TIC).
- Especialmente: disponibilidad de **computadora, Internet y teléfono celular**.
- Se considera que **la disponibilidad** de estos servicios es **clave** para las actividades basadas en el conocimiento. Diversos estudios muestran que un aumento de **10%** en las conexiones a **Internet de alta velocidad** genera un crecimiento económico de **1,3** puntos porcentuales en los países en desarrollo (Banco Mundial, 2011).

4. De los Servicios Básicos Tradicionales a los Servicios Básicos Modernos

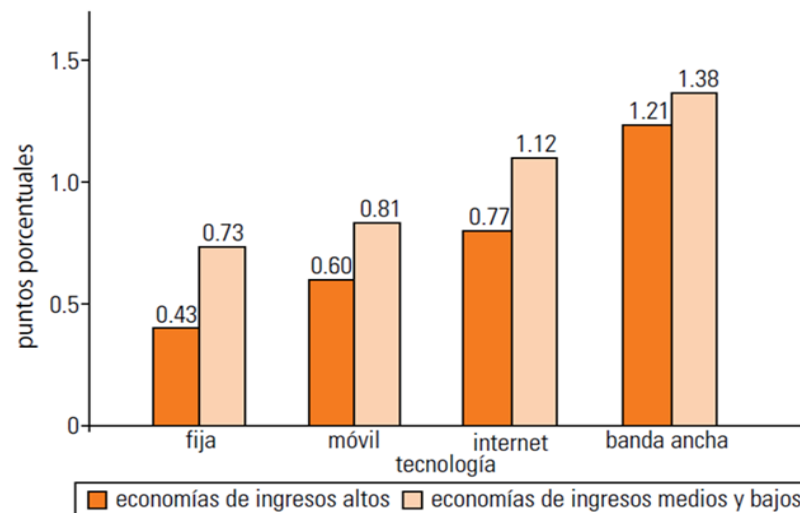
- Las **TIC** permiten a las economías aprender y avanzar **más rápidamente**, porque facilitan adquirir y compartir ideas, competencias, mejores prácticas, información, servicios y tecnologías con aplicaciones a **diversas escalas espaciales** (desde la local y regional, hasta la nacional y global), lo que incide directa y positivamente en su **competitividad**.
- Por esto las TIC pueden abrir diversas **opciones y vías de desarrollo** socioeconómico de gran relevancia.

4. De los Servicios Básicos Tradicionales a los Servicios Básicos Modernos

- La conectividad de **Internet** de banda ancha incide positivamente sobre la creación de **empleos**, la **cohesión** y **retención** de la población en sus comunidades, las **ventas** al por menor y los **ingresos tributarios...**
- **Recientemente**, un estudio sobre 27 países desarrollados y 66 países en desarrollo, concluyó que un **aumento de 1%** del número de usuarios de **Internet** corresponde a un aumento de las **exportaciones de 4.3%** (Clarke y Wallsten, 2006)...

4. De los Servicios Básicos Tradicionales a los Servicios Básicos Modernos

- Este efecto es más **significativo e intenso** en los países **en desarrollo**:



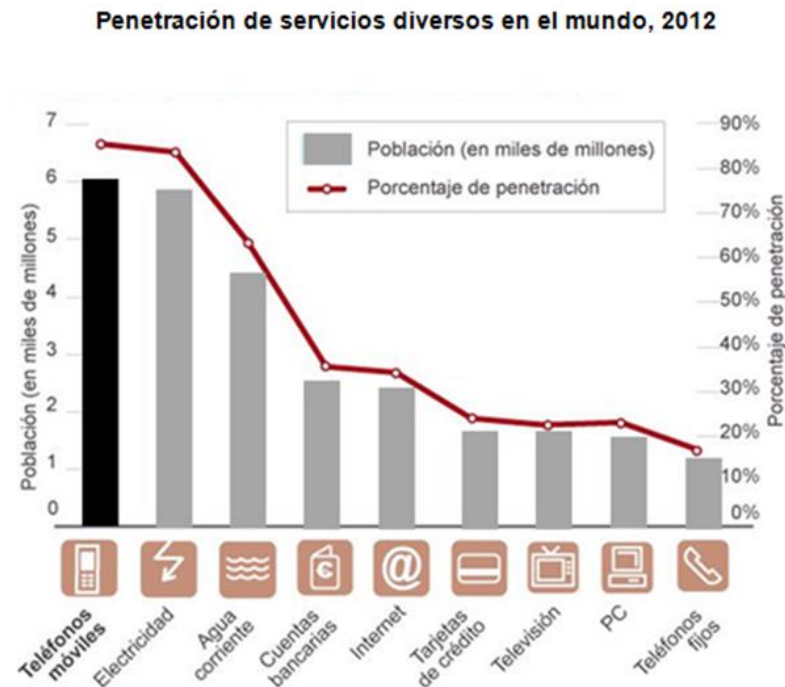
Fuente: Qiang 2009.

4. De los Servicios Básicos Tradicionales a los Servicios Básicos Modernos

- Dado el **gran potencial** de las **TIC** para el crecimiento económico y el desarrollo social, debe ser **objeto** de **políticas públicas** de **alta intensidad**.
- Los países que **no diseñen políticas activas de impulso** a la disponibilidad y uso de las **TIC** se **perderán irremediablemente** de una **gran oportunidad** de crecimiento económico y desarrollo social.

4. De los Servicios Básicos Tradicionales a los Servicios Básicos Modernos

- **Actualmente** no hay **ningún servicio** en el mundo que se acerque al **número de abonados** a la telefonía móvil, ni siquiera el servicio **eléctrico** o el de **agua**.



4. De los Servicios Básicos Tradicionales a los Servicios Básicos Modernos

- En un país como **México** sigue siendo **importante monitorear** los servicios **tradicionales** (aunque la cobertura de **energía eléctrica** es muy alta y casi **homogénea** a escala de ciudad).
- **Sin embargo,** es **clave** monitorear la evolución de las **TIC** en las **ciudades**.

CINCO:

De la Economía Sectorial en
“**Ningún Lugar**” a la
Economía en el **Territorio**

5. De la Economía Sectorial en “Ningún Lugar” a la Economía en el Territorio

- Requerimos **pasar** de los métodos de análisis **No-Espaciales** a los Métodos **Genuinamente Espaciales**.
- Es decir, métodos que consideran **realmente** la **localización absoluta y/o relativa** de los datos (i.e. **dónde** ocurren o **dónde** están).
- Localización **absoluta**:
 - Coordenadas “x”, “y”
 - Dirección completa (ciudad, colonia, calle, número...)
 - Cualquier otro método de **coordenadas**.

5. De la Economía Sectorial en “Ningún Lugar” a la Economía en el Territorio

- **La información** y los **resultados de los métodos No-Espaciales** se pueden representar en un **mapa**, lo que **genera la ilusión** de estar utilizando métodos espaciales.
- **Sin embargo:** cartografía no es igual a **análisis espacial**.
- El **análisis espacial** (i.e. estadística o econometría espacial) surge hace menos de **veinte años: es una ciencia nueva...y compleja**.

5. De la Economía Sectorial en “Ningún Lugar” a la Economía en el Territorio

- **Un ejemplo sencillo:**

- Promedio **No-Espacial** (e.g. sus calificaciones):

$$8 + 6 + 4 = 18 / 3 = 6.$$

- Promedio **Espacial**: 8 (x, y); 6 (x', y'); 4 (x'', y'') =

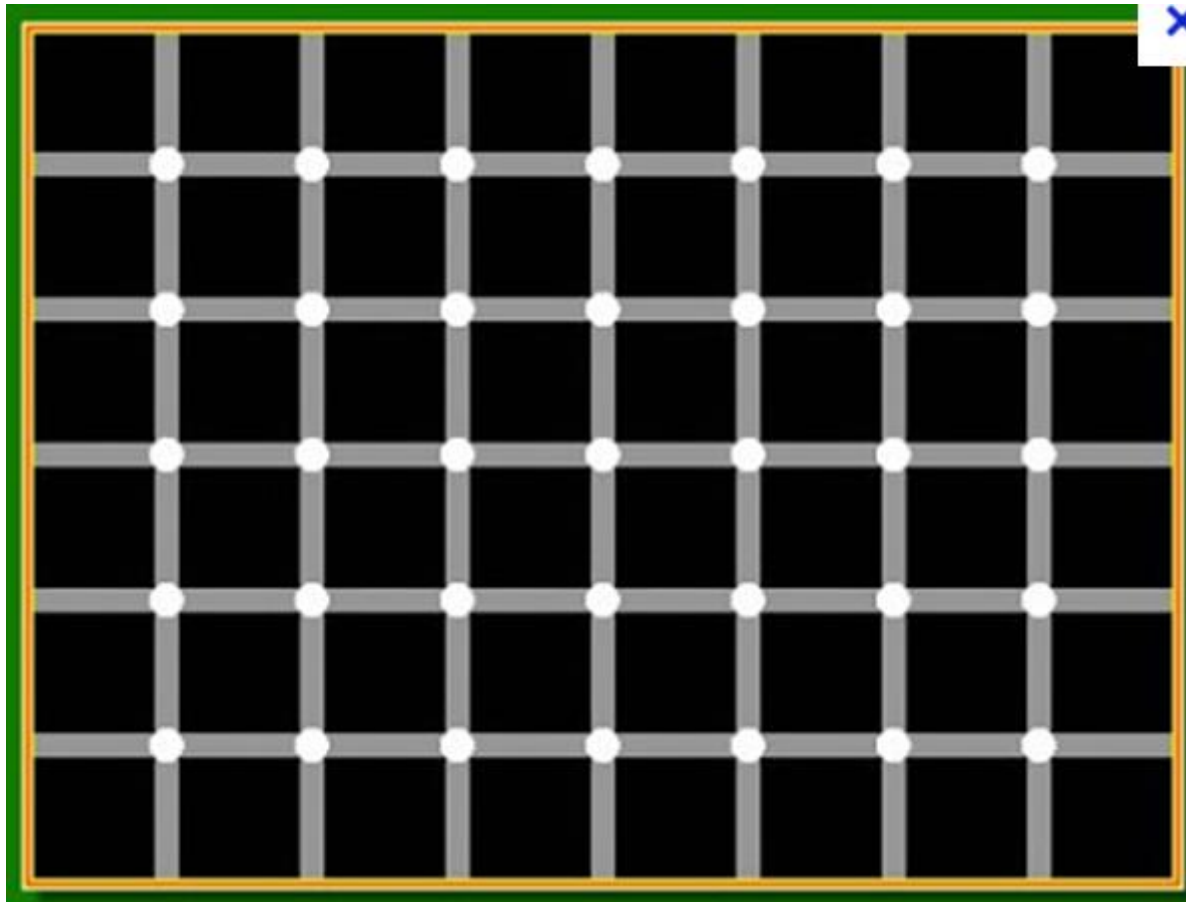
¿¿¿¿¿!!!?????

- ¿Y una **Desviación Estándar**?
- ¿Y una **Correlación Múltiple espacio-temporal**?

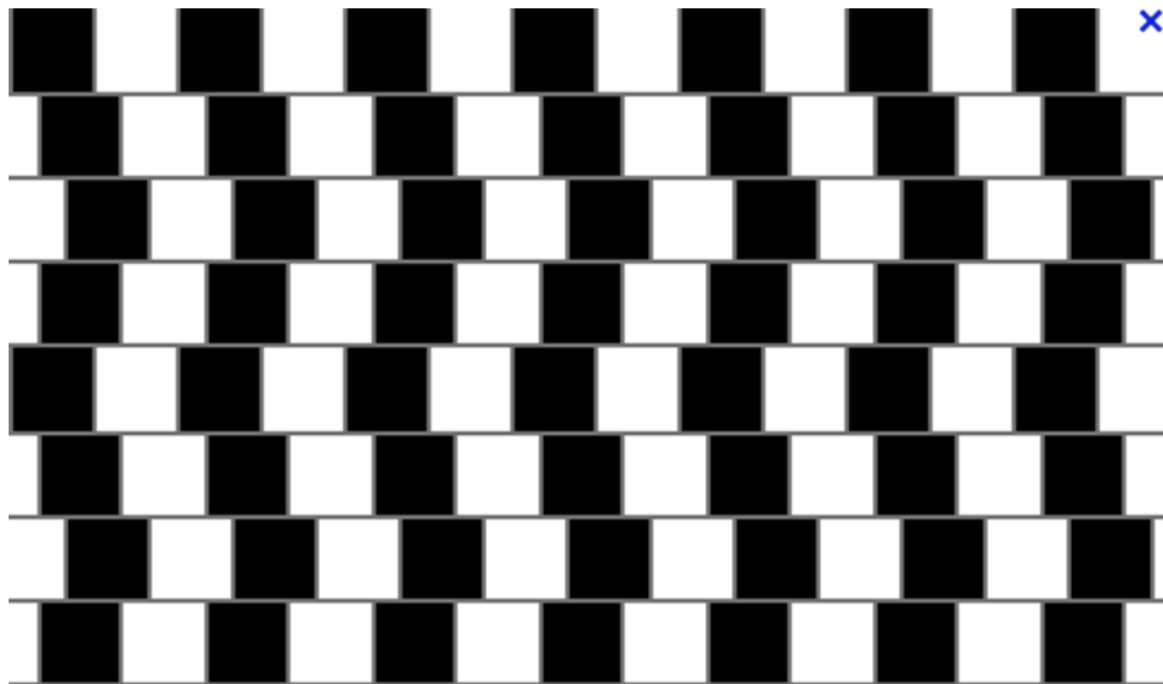
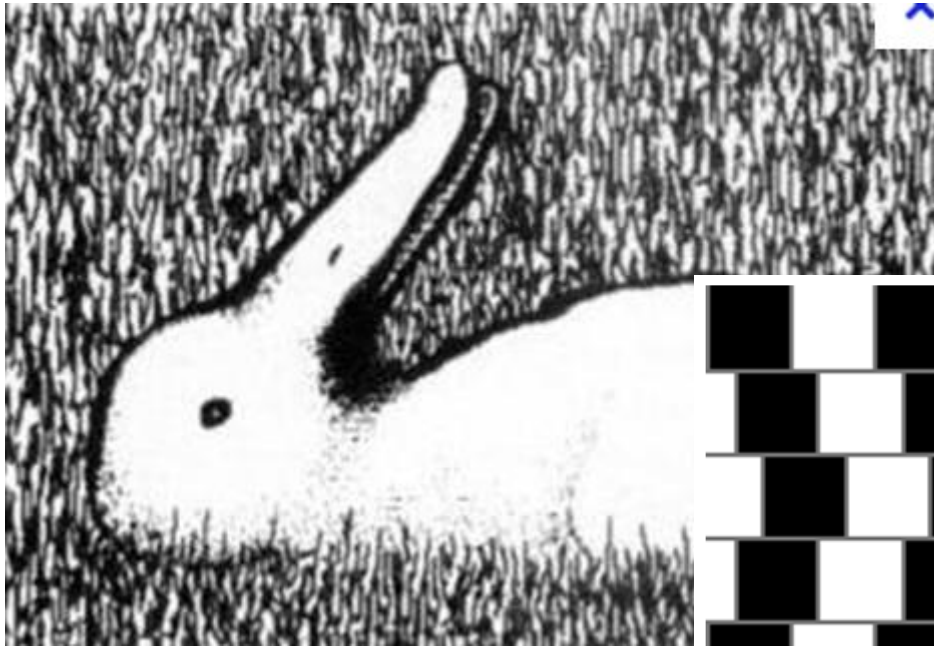
5. De la Economía Sectorial en “Ningún Lugar” a la Economía en el Territorio

- Utilizar métodos **No-espaciales** implica **serios problemas** analíticos.
- Como, por ejemplo: recurrir a la **inspección visual** de **mapas** como **recurso final** (y no como un primer acercamiento a un cierto patrón espacial).
- ¡Todos conocemos las **debilidades** de la **inspección visual!** (ver: Gestalt).

5. De la Economía Sectorial en “Ningún Lugar” a la Economía en el Territorio



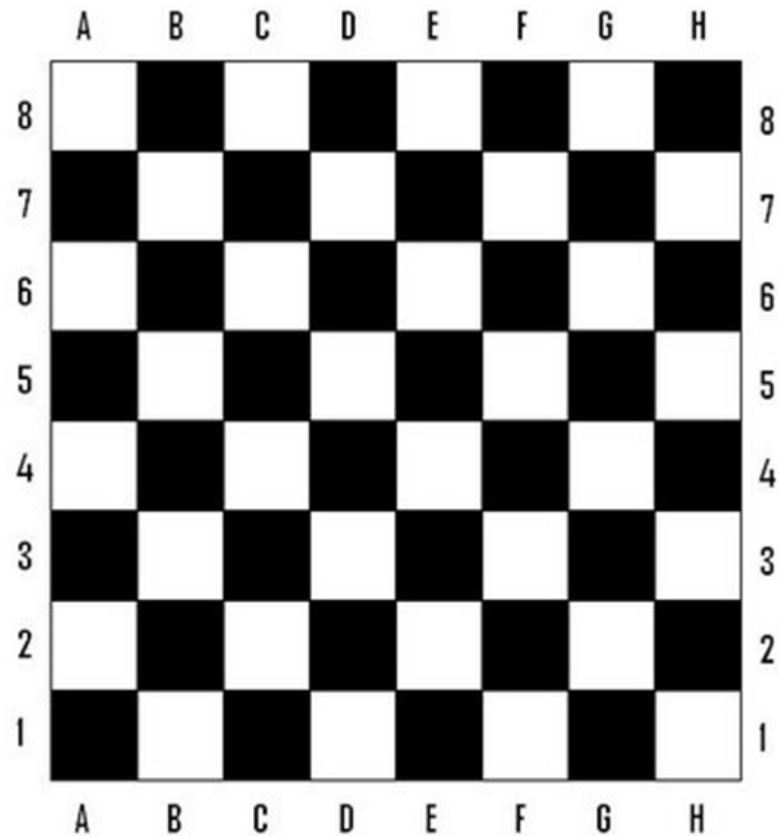
5. De la Economía Sectorial en “Ningún Lugar” a la Economía en el Territorio



5. De la Economía Sectorial en “Ningún Lugar” a la Economía en el Territorio

- **Veamos** un problema concreto. El problema del **Tablero de Ajedrez...** que se genera cuando **representamos** escenarios **Espaciales** de manera **No-espacial**. Por ejemplo, cuando **no** consideramos la **localización** (absoluta o relativa) de nuestros datos en una **hoja de cálculo**.
- Veamos algunos escenarios espaciales **extremos** para ganar **claridad**. Imaginemos un **Tablero de Ajedrez**.
- Tenemos **32** casillas negras y **32** blancas.

5. De la Economía Sectorial en “Ningún Lugar” a la Economía en el Territorio



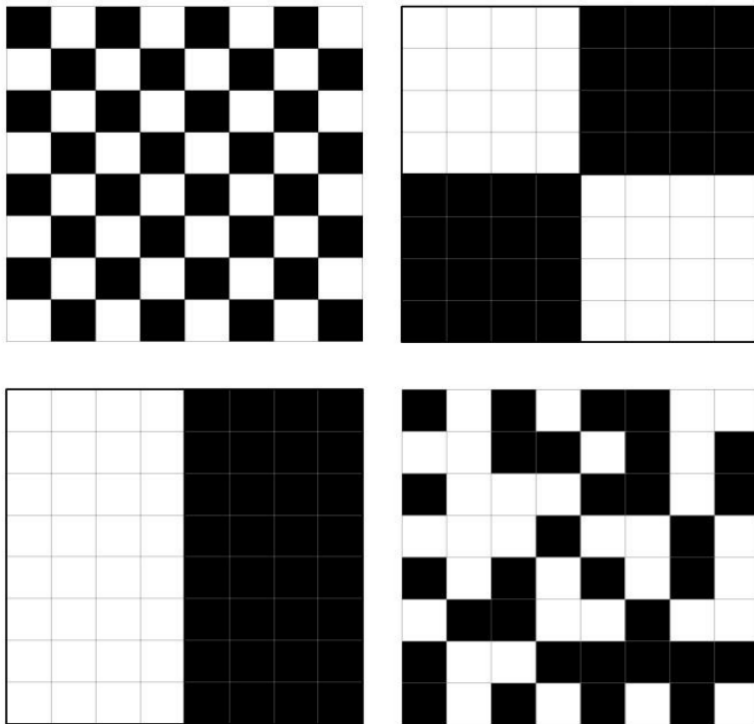
5. De la Economía Sectorial en “Ningún Lugar” a la Economía en el Territorio

- Calculemos el «**porcentaje promedio No-espacial**» de población pobre en la zona (en el Tablero).
- Para hacer más **fácil** el cálculo supongamos que todas las casillas **negras** tienen **10%** de población **pobre** y las casillas **blancas 20%**.
- El **promedio no espacial** se calcularía como:
32 negras x 10 = 320
32 blancas x 20 = 640... $(640+320) / 64 =$ **15% de población pobre en el Tablero.**

5. De la Economía Sectorial en “Ningún Lugar” a la Economía en el Territorio

- Como este método **NO considera la localización espacial** de los datos (de las casillas)...
- ...podemos **MOVER las casillas** (los renglones de información en una hoja de cálculo) y el resultado **SIEMPRE es el mismo...**
- ...aunque la **distribución espacial** de la población cambie **RADICALMENTE** en el territorio (¡lo que implicaría **cambios** en el **diseño** e **instrumentación** de las **políticas públicas!!**).

5. De la Economía Sectorial en “Ningún Lugar” a la Economía en el Territorio



Porque el **promedio No espacial** se sigue calculando de la misma manera:

$$32 \text{ negras} \times 10 = 320$$

$$32 \text{ blancas} \times 20 = 640$$

$$\dots (640 + 320) / 64 = \mathbf{15\%}$$

¡Pero observen los tremendo cambios de los patrones espaciales!

Tristemente... los métodos **No-espaciales** son **incapaces** de detectar estos **cambios territoriales tan impactantes.**

5. De la Economía Sectorial en “Ningún Lugar” a la Economía en el Territorio

- ¿Y si estuviéramos **hablando** de:
 - **Segregación** espacial de la población?
 - Patrones de **Localización de Empresas**?
 - **Organización Espacial** de la **Economía**?
 - Precios del **Suelo**?
 - Calidad de la **Vivienda**?
 - Disponibilidad de **Agua** y **Cambio Climático**?
 - Distribución espacial de la **Marginación**?
 - Patrones de **Accesibilidad** a servicios clave?
 - **Etc., etc., etc., etc., etc., etc., etc., etc.....**

Amplias, extensas,
múltiples y variadas...

¡¡Gracias!!

cfgarrocho@gmail.com