

Armonización entre competencia económica y competencia ecológica en la producción de la ciudad

Harmonization between economic competition and ecological competition in city production

Tadeo Humberto Sanabria, Universidad de America (Colombia), tadeo.sanabria@investigadores.uamerica.edu.co. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2517-2629>

Fecha de recepción: 06/12/2023

Fecha de aceptación: 16/05/2024

Juan Esteban Sanabria, Universidad de America (Colombia). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6684-4471>

<https://doi.org/10.25009/e-rua.v16i06.250>

Resumen

Este escrito reflexiona sobre los elementos que vinculan la competencia biológica y la competencia económica como las fuerzas que motivan las acciones y comportamientos humanos, con base en una reinterpretación de los conceptos de competencia y de sucesión biológica postulados por la ecología humana, y aplicados a las comunidades humanas residentes en la ciudad. Para ello el documento se soporta en una revisión bibliográfica y contrasta las posturas de una de las vertientes más influyentes de la ecología —con respecto a la interacción humana— con otros autores de la disciplina económica para demostrar que la racionalidad económica es la forma como la evolución biológica preserva la competencia como mecanismo para asegurar la supervivencia y el plan de vida individual. De esta manera, nuestras conclusiones manifiestan la urgencia de incorporar la visión de la ecología humana como criterio ordenador en la lógica de la planeación, a fin de mejorar los resultados de su implementación mediante la modelación de los mecanismos que la gobiernan y no los de la misma naturaleza humana.

Palabras Clave:

Conflicto social, ecología humana, geografía económica, planificación del desarrollo, sociología urbana.

Abstract

This paper reflects on the elements that link biological and economical competition as the forces that motivate human actions and behaviors, based on a reinterpretation of the concepts of competition and biological succession postulated by human ecology, and applied to human communities living in the city. To this end, the document is supported by a bibliographical review and contrasts the positions of one of the most influential aspects of ecology —concerning human— interaction, with other authors of the economic discipline to demonstrate that economic rationality is how biological evolution preserves competition as a mechanism to ensure survival and the individual life plan. In this way, our conclusions manifest the urgency of incorporating the vision of human ecology as an ordering criterion for urban planning to improve the results of its implementation by modeling the mechanisms that govern it and not those of human nature itself.

Keywords:

Social conflict, human ecology, economy geography, development planning, urban system, urban sociology.

Introducción

La planificación territorial opera bajo dos formas complementarias. Una

interviene las conductas humanas, imponiendo reglas a los individuos para alcanzar objetivos sociales en unos plazos determinados, y otra modela las formas y los objetos dispuestos en el espacio para materializar el hábitat que responde a esos objetivos. Dos modalidades de intervención que ponen en juego el objeto de estudio de la ecología humana: las complejas interacciones entre los individuos y su entorno.

La ecología humana deriva de una aproximación aplicada a la ciudad industrial por la Escuela Sociológica de Chicago, particularmente desde las obras de Park (1968) o Burgess et al., (1967) que explican los comportamientos humanos en relación con el espacio y que se denominaron ecología urbana o Town ecology. Con este enfoque se plantearon algunos modelos que describen la ocupación de la ciudad, retomados por variadas posturas ecológicas, y en Latinoamérica por algunos investigadores de la Universidad de Humboldt (Janoschka, 2002; Borsdorf, 2003; Bähr, 2005).

La Escuela de Chicago elabora una analogía entre las formas de organización del ser humano en el medio urbano y los organismos vivos en un ecosistema. Así, los individuos agrupados en una comunidad se

organizan tal como lo haría una comunidad ecológica y se distribuyen en el espacio en función de las fuerzas que condicionan la localización y movimiento de los individuos (Pumarino, 1974). Pero la relevancia de estas teorías no reside solo en la descripción de la ocupación de la ciudad, sino que, al equivaler la competencia biológica a la competencia del mercado, define unas reglas de interacción social conforme a las cuales se organizan los individuos en el espacio con potencial aplicación en la planificación territorial.

Esto es así, porque, la planeación se define como una intervención a la libre competencia económica al imponer reglas que regulan los comportamientos individuales para alcanzar propósitos considerados socialmente deseables y porque por su propia naturaleza la planeación cobra un carácter social, esto es que define reglas o adopta decisiones en virtud de las cuales se organiza la ocupación, el uso y el aprovechamiento del suelo y sus recursos, que aplican sobre toda una colectividad.

La tensión entre los individuos en virtud de la competencia biológica se resuelve inevitablemente con ganadores y perdedores de los pequeños y sucesivos juegos¹ en los que participan asegurando para los primeros además de su sobrevivencia un estatus de dominio que les procura privilegios en la alimentación y la reproducción; y para los segundos, su resignación a la subordinación o la extinción. En la evolución humana esta tensión se traslada a la competencia económica y a la institución (sistema económico) que permite su operación. Con ella, el conflicto da un giro para disputarse allí

¹ Como es entendido en la teoría de juegos, un juego es cualquier situación en la que al menos un agente puede actuar para maximizar su utilidad, anticipando (ya sea consciente o implícitamente en su comportamiento) las respuestas a sus acciones por parte de uno o más agentes (Ross, 2019).

el proyecto de vida individual, regulado por un proyecto social.

En este texto, argumentamos que las decisiones de la planeación están mediadas por esa lucha y para ser más efectiva ha de incorporar esa **competencia** que ha trascendido de la esfera biológica a la cultural en la explicación de los conflictos, para orientar, anticipar y regular comportamientos individuales que aseguren mejores resultados sociales.

Bajo esas consideraciones, el objetivo de este escrito es demostrar que el ámbito en el que se desarrolla la competencia es el mercado y las estrategias adoptadas para competir están implicadas en las decisiones de la planeación territorial y en sus resultados. En ese sentido se propone una reflexión sobre el peso de la competitividad biológica ejerce sobre la económica en la movilización de las acciones humanas y sus efectos en la vinculación del conflicto derivado de dicha competencia, así como su tratamiento en los ejercicios de planificación. Para esto es conveniente partir de las conceptualizaciones y teorizaciones ecológicas que han validado las interpretaciones de las fuerzas que actúan de manera determinante en las interacciones humanas producidas en el espacio. Estas teorizaciones tuvieron su mayor influencia con los postulados de la Escuela Sociológica de Chicago y fueron progresivamente relegadas por los nuevos intereses de las ciencias ecológicas. Sin embargo, su conexión con la ecología humana y las ciencias clásicas hace inevitable que, para soportar nuestras argumentaciones, se acuda principalmente a fuentes clásicas.

Así, el documento se apoya en una sistemática revisión bibliográfica sobre la ecología humana y sus conexiones con la economía de mercado, con la

ecología biológica, con los estudios urbanos y con la planeación territorial, buscando proveer mayor comprensión sobre la transformación de las capacidades humanas en su proceso evolutivo para situarse en el punto más alto de la cadena trófica y en dicho paso, mantener nuestro enfoque en el conflicto suscitado por la competencia.

Lo anterior significó la revisión del concepto de competencia bajo las leyes de la biología y extrapolarlo a la plataforma cultural humana y de manera particular, al razonamiento económico, para así cubrir las diferentes áreas del conocimiento y sus vertientes tradicionales que dan cuenta del origen, fundamentos y explicación de esa interacción, con lo cual se vincula a las perspectivas de una planeación territorial orientada al tratamiento del conflicto, tales como la planificación estratégica y de situaciones de Matus (1987) o la prospectiva estratégica de Godet (1993) y la política pública de Roth (2004).

Con lo anterior se elabora una comparación entre los supuestos de la economía y de la ecología que permite establecer puntos comunes que demuestran que el sistema de mercado se comporta de manera similar al sistema ecológico y por lo tanto, posibilita las inferencias que sostienen la reflexión del funcionamiento de los ecosistemas humanos (Knapp, 2018) y los posibles papeles de la planeación para optimizar los resultados sociales.

La Competencia por la Supervivencia

Este apartado presenta cómo la competencia biológica define la trama de la vida y cómo la competencia económica determina el plan de vida humano. Lo que implica reflexionar acerca del tránsito de la evolución biológica a la evolución cultural, y

de la correspondencia estratégica de competencia de la sociedad y sus instituciones.

La ecología plantea que la interacción se basa en la rivalidad de unos individuos con otros de la misma especie y con organismos de otras categorías. Por crudo que parezca, esa permanente rivalidad entre los organismos por los recursos vitales garantiza el equilibrio del sistema, como lo expresa Gerald Marten (2003) al referirse a los mecanismos de equilibrio de las poblaciones:

"En la relación entre los seres vivos y el entorno se producen fenómenos de retroalimentación, que pueden generar estabilidad, manteniendo las partes del sistema dentro de los límites necesarios para su supervivencia, pero también es posible que se produzcan cambios en el modelo de relación que provoquen inestabilidad. Ambos fenómenos pueden actuar, por ejemplo, sobre la regulación de la población a través de lo que se conoce como capacidad de carga: el incremento del tamaño de una población incide en el aumento del número de nacimientos (retroalimentación positiva), lo que implica un crecimiento mayor del grupo. Pero el aumento de la natalidad reduce al mismo tiempo la disponibilidad de alimento, lo que significa, a su vez, más muertes y menos nacimientos" (retroalimentación negativa) (Marten, 2003).

Una comunidad ecológica, se organiza conforme con las disponibilidades siempre escasas de los recursos necesarios para sobrevivir, así los individuos que comparten el mismo nicho ecológico, es decir que consumen los mismos recursos, se obligan a disputárselos. De tal manera que los mejor dotados, al imponerse sobre sus competidores, consiguen ciertas facilidades para sobrevivir tales como el

dominio sobre los recursos disponibles en un área que puedan proteger y controlar.

Así, es claro que en la competencia hay unos individuos que ganan y otros que pierden, y esas contrariedades están asociadas con el espacio donde se materializa lo ganado. Un espacio donde el individuo puede disponer de los recursos que le son necesarios y de los individuos que le son útiles para su reproducción; pero al mismo tiempo, de un lugar donde los individuos con inferiores capacidades se integran al individuo dominante, jugando un papel de utilidad para la supervivencia del grupo; es decir un territorio.

Como se observa desde la ecología el *territorio* es un concepto que alude al espacio ganado en esa competencia por un individuo que ejerce allí una posición de dominio, lo protege de nuevos competidores y administra sus contenidos (recursos y comunidades subalternas). Así, los individuos integrados en ese territorio tienen una doble condición: la de potencial competidor, ya que aspiran a disfrutar de los privilegios concedidos por la posición de dominancia y en segundo lugar, la de pertenencia a ese territorio que le asigna una función en la comunidad allí localizada, que refuerza los lazos de subalternidad con el individuo dominante.

El hombre, organismo biológicamente evolucionado, ha continuado su proceso de evolución natural, adoptando primero un gregarismo como estrategia adaptativa, e incorporando después a los mecanismos de adaptación biológica un instrumental cultural que lo distingue como especie y lo sitúa en la cumbre de la cadena trófica (Márquez, 2002).

La nueva plataforma adaptativa acelera la velocidad de los cambios que trazan su evolución, que, como los biológicos,

pueden ser dirigidos y sometidos a procesos de selección natural. "Si la respuesta es inadecuada, un sistema cultural dado, o al menos parte de él, no se adaptará a las condiciones ambientales y tenderá a desaparecer" (Márquez, 2002, pp. 12).

La Competencia Económica y el Plan de Vida Humano

Como las interacciones humanas, los mercados están gobernados por la escasez de recursos finitos y supervivencia de los agentes inmersos en el ecosistema. Esta condición, sumada al principio de conservación de energía que se extiende a través de las formas de vida y materia, implican, en los sistemas, la definición del juego esencial de la competencia entre los agentes.

Como derivación de lo anterior, encontramos que la teoría económica neoclásica presupone al sujeto económico como un maximizador de beneficios individuales y un minimizador de penas y fatigas (Smith, 1981), en clara correspondencia con los criterios ecológicos. Este supuesto de racionalidad es entonces la base de las interacciones sociales que, al agregarse, genera una economía de comportamientos y decisiones determinante para el ecosistema abstracto en el que los mismos agentes se ven inmersos. Este mercado, como se conoce al mecanismo articulador de dichas interacciones, es gobernado por las dinámicas sociales a una escala que supera toda acción individual, dictando entonces por su magnitud la indiferencia bajo la cual deberían sucederse las interacciones (Suzuki, 2020).

Este criterio ordenador de la condición humana es análogo a la competencia biológica, sobrepuesto a su dinámica, y mantiene tanto supuestos similares como reglas de juego equivalentes. En

particular, podemos argumentar este paralelo por un criterio fundamental que es central en la teoría económica y la ecología (Arrow y Debreu, 1954; Justus, 2008); esto es, la existencia de un equilibrio estable del sistema, entendido como su tendencia por distribuir los desbalances (excesos o escaseces) de un componente a través del resto de los componentes, haciendo que, por su interrelación intrínseca, todo el sistema se ajuste a un nuevo estado en el que cada componente quede en una circunstancia de estabilidad u homeostasis. Así, un equilibrio estable refiere la capacidad de un sistema para resistir y sortear perturbaciones en el largo plazo (Justus, 2008).

Para que esto suceda es a su vez fundamental la preexistencia de algunos supuestos que posibiliten el funcionamiento del sistema y que podemos encontrar paralelamente en ambos sistemas²:

i. Población competitiva del mercado (al número de competidores)³: la existencia de un número suficiente de competidores en el sistema que lleve en el largo plazo a que los agentes tiendan a igualar su gasto energético o costos de producción con su recompensa. En la teoría económica esto se interpreta como la ausencia de poder de mercado, es decir, los agentes, por sí solos o de manera individual, no tienen control de las condiciones del mercado y son tomadores de precios⁴. En biología, de manera similar, los agentes no tienen

control de las dinámicas y fenómenos ambientales que suceden (orden trófico, fenómenos meteorológicos, etcétera).

ii. Homogeneidad de las unidades del sistema: en los sistemas complejos como los ecosistemas o los mercados, las unidades que lo componen son contingentes. De tal manera, la desaparición o aparición de un individuo en alguna parte del sistema es irrelevante para su funcionamiento adecuado, y las unidades se sustituyen a la perfección. En economía este supuesto hace posible la sustitución perfecta de los bienes y servicios en cada mercado, de modo que ningún bien es superior o tiene calidades especiales respecto a sus competidores. Y es entonces el precio el único aspecto con el cual interactúan los agentes. Para los sistemas bióticos este supuesto reconoce la dispensabilidad de los individuos, en tanto son una copia casi idéntica y de fácil replicación de los demás de la especie.

Una consecuencia adicional del supuesto de inocuidad y contingencia de los agentes es que la igualdad de condiciones⁵ en la que compiten los agentes conlleva una mayor resiliencia del sistema, es decir, mayor biodiversidad provee mayor propensión a la estabilidad de los ecosistemas, al igual que una competencia perfecta permite que los precios se ajusten independientemente, los mercados se vacíen y no se pierda eficiencia por los choques exógenos al mercado.

Es importante reconocer que en una versión dinámica de este análisis (donde se incorpore el intervalo entre los equilibrios) la homogeneidad perfecta es temporalmente perdida

5 Igualdad de condiciones se refiere a la oportunidad de todos los agentes de competir en un mercado sin sesgos o ventajas, en donde a pesar de que cada individuo tiene sus dotaciones diferentes y puede desarrollar habilidades que le den ventaja las reglas con las que compete y las condiciones del mercado son iguales para todos.

cuando existe innovación. Sucedería en lapsos cuando el sistema se ajusta para incorporar estos cambios al resto del sistema, es decir, mientras la innovación es difundida al resto de los agentes. Esta fricción permitiría beneficios a quienes innovan y el consecuente incentivo para competir, que sería después asimilado en el equilibrio estático al que tiende el sistema (Clark, 1887).

iii. Finitud de los agentes y recursos del sistema: la existencia de una restricción presupuestal es la explicación del incentivo para actuar de los agentes y crear estrategias de subsistencia en el sistema. Este supuesto define dos posibles soluciones a las condiciones de escasez: (a) la disputa por el dominio del recurso y (b) la innovación como medio de aumentar los rendimientos de los recursos disponibles. Es notable la coexistencia de ambos casos, tanto en la biología como en la economía.

iv. Ausencia de costos de transacción: el funcionamiento de los sistemas como los aquí estudiados implica una automatización e irrevocabilidad de las decisiones o transacciones entre agentes, sin que haga falta incurrir en esfuerzos adicionales para que esto suceda. Lo anterior, involucra una garantía ineludible de que cada acción tiene un efecto y que los órdenes generales del sistema son inviolables.

Para el funcionamiento de los sistemas económicos esto demanda seguridad contractual y movilidad perfecta entre mercados; mientras que en los ecosistemas esto determina la interoperabilidad y conexión sin fricción entre los medios físicos y bióticos, así como la transferencia de energía con cambios físicos y químicos, entre medio y seres vivos.

v. Simetría de la información: el conocimiento íntegro del funcionamiento del sistema, así como de los agentes que lo

2 La lista de supuestos aquí mencionada, aunque podría no ser exhaustiva, demuestra la existencia de un paralelo lógico entre ambos sistemas.

3 Este supuesto lleva a que los agentes fijen los precios en su costo marginal, ocasionando así la neutralidad energética. Esto usualmente requiere un alto número de competidores en el mercado; sin embargo, ciertos mercados especiales pueden lograr esta condición de competencia con un menor número de competidores.

4 Un agente tomador de precios o precio-aceptante se refiere a la incapacidad individual de influenciar el precio de un mercado, es decir, que en un mercado competitivo, por ser la formación de precios un proceso social, siempre se toma como dado por los agentes.

[6]



integran y en general del tablero de juego, son fundamentales para la sucesión entre optimización individual y optimización general del sistema. En economía este supuesto describe el conocimiento transparente que tienen los agentes de los precios a través de los mercados, permitiéndoles saber dónde pueden maximizarse sus recursos y preferencias. En ecología, la aplicación de este supuesto puede verse en la transferencia continua de información de manera intergeneracional por medios genéticos sobre el entorno y el funcionamiento general del sistema, materializado en los instintos naturales que ostentan los seres vivos y en la definición biológica de sus preferencias.

vi. Racionalidad de los agentes: los agentes participantes del sistema son buscadores activos de estrategias objetivamente óptimas, es decir maximizadores de su utilidad cualquiera que esta sea y como se determine. De esta forma, la racionalidad implica que los agentes escogen la opción más ventajosa⁶, dadas unas preferencias conocidas y determinadas dentro de su conjunto de oportunidades al momento de elegir (Vriend, 1996). Así las cosas, son las preferencias y las oportunidades que un agente percibe lo que define la racionalidad; como lo reduce Debreu (1959) en la teoría económica *“un agente y sus elecciones se caracterizan por las limitaciones de sus elecciones y por su criterio de elección”*⁷ (Debreu, 1959, pág. 90). Este supuesto es reconocido como una consecuencia de la selección natural de Darwin y de la disciplina que emana de esta, en donde la estrategia

6 El principio del interés propio, que guía el proceso de optimización de los agentes, es una función de las preferencias individuales del agente, cualesquiera que estas sean. De esta manera, el interés propio es diferente del concepto de egoísmo con el que en muchos casos se lo confunde, porque el primero puede incorporar preferencias egoístas, altruistas, cooperativistas, etcétera.

7 Traducción de los autores.

de cada organismo se programa genéticamente y se transmite fielmente a su descendencia para maximizar la aptitud de los organismos y su especie, pues es la aptitud en este caso la unidad que se optimiza en el proceso de equilibrio evolutivo (Okasha, 2016).

Es además interesante reconocer que ambas racionalidades están conectadas, y la económica es, de hecho, consecuencia de la biológica, por lo que existe un profundo isomorfismo entre el funcionamiento de ambos paradigmas (Okasha, 2016).

Este equilibrio es la fuerza que orienta y atrae las decisiones individuales de los agentes mediante incentivos positivos o negativos, que no son más que costos y ventajas que aparecen a medida que las decisiones del individuo se acercan al equilibrio o se distancian de él⁸. En los ecosistemas bióticos y los mercados lo anterior se manifiesta cuando una población crece y consume de manera desproporcional al rendimiento de sus dotaciones⁹ o cuando el precio de un bien es considerado demasiado alto respecto a sus sustitutos. En ambos casos, el sistema impone de manera automática costos demasiado altos para mantener estas tendencias, lo que ocasiona ya sea hambruna y migraciones en los organismos o, en el caso mercantil, la pérdida irrecuperable de bienestar manifestada en el detrimento de rentas (incluso la quiebra de firmas) y de satisfacción de las necesidades individuales.

8 El equilibrio es el polo al que tienden los sistemas en el largo plazo, e influencia las expectativas de corto plazo de todo el mercado para que se manifiesten las fuerzas de la competencia, que, mediante el regateo y la innovación, obligan a los mercados a imponer y tender nuevos equilibrios.

9 La relación entre la disponibilidad de los recursos naturales y su consumo por la economía humana es uno de los temas comunes más populares entre la ecología y la economía, incluso modular para la economía ecológica. En esta se estudian las relaciones de producción y consumo respecto a la tasa de regeneración de los recursos ambientales y las externalidades generadas por los mercados, cuyo análisis ecológico requiere internalización. El riesgo y realidad latente de la crisis climática han precipitado el estudio de estas relaciones.

Cabe anotar también que el equilibrio general al que tienden los sistemas en el largo plazo percibe a sus integrantes como competidores pasivos, quienes obedecen a las disposiciones de las que dispone el sistema y sus cambios. Sin embargo, el equilibrio solo describe los patrones generales de las interacciones entre agentes, sin preocuparse por los regateos e innovaciones que suceden en cada pequeño instante de tiempo, en donde en efecto sucede la competencia activa por el máximo beneficio individual y que en grandes magnitudes define el equilibrio de estabilidad (Iryna, y otros, 2019). Este espacio de tiempo es de hecho un subjuego, cuyo resultado sería después agregado a la optimización del sistema (Arrow, 1994).

Expuesto el paralelo entre estos sistemas es importante aclarar las limitaciones de esta línea de análisis, que por sus condicionantes y supuestos describe solo parcialmente la realidad de los ecosistemas, sistemas de mercado y las sociedades humanas. Quizá la más notoria de estas limitaciones es el cumplimiento integral de los supuestos antes mencionados y la insuficiencia explicativa del funcionamiento total del sistema y sus dinámicas, considerando que este modelo perfecto de los sistemas tampoco ocurre en todos los casos (Boland, 2017).

Para que todo lo anterior suceda, para que los supuestos se cumplan y, finalmente, para que el mercado como sistema funcione es indispensable la existencia de un conjunto de instituciones que funja como garante de la competencia que lo moviliza. El sistema institucional garantiza los contratos, la transferencia transparente de información, la articulación de los sucesivos mercados y, en general, la factibilidad accionable de la competencia económica. De manera concreta, las instituciones se constituyen como las restricciones de

creación humana que estructuran las interacciones políticas, económicas y sociales (North, 1991), y son la manifestación tácita de una estrategia de cooperación política necesaria para que los comportamientos individuales sean sometidos a unos ideales sociales que, más allá de permitir una supervivencia como grupo, posibiliten la realización de los planes de vida dominantes, reemplazando con ello el estado natural de la interacción humana por un estado racional, en el cual las instituciones actúen como reguladoras de los escenarios de competencia y del mismo funcionamiento de los mercados (Powers, Schaik, & Lehmann, 2016).

Dicha infraestructura social, resultado de una estrategia de cooperación entre agentes, es aparentemente contradictoria en un sistema conducido por la competencia. Tal que algunos individuos dejarían de percibir beneficios en el corto plazo por escoger este tipo de estrategias de mayor optimización social. Esto es, sin embargo, resultado de una tradición metodológica¹⁰ de análisis sobre el funcionamiento del sistema humano que minimiza la importancia de las dinámicas sociales y del tiempo para determinar las conductas individuales. En dicha tradición los individuos desconocen cualquier retroalimentación del pasado y carecen de expectativas de futuro, lo que resulta en interpretaciones estáticas donde la información, al igual que el resto de las dotaciones, es privada, conservada de forma individual, y es dada limitando cualquier difusión, aprendizaje y estrategia cooperativa (Arrow, 1994).

Por el contrario, la aparición de nuevos modelos teóricos que incorporan la

dimensión temporal sostienen que los fenómenos sociales también determinan acciones individuales, en las cuales los agentes racionales conllevan un proceso de aprendizaje y evolución colectiva, permitiendo equilibrios estables mediante estrategias de cooperación social y óptimos de Pareto y, con ellos, la aparición de instituciones como reguladoras de la interacción humana (Walliser, 2003)¹¹.

Como la infraestructura social, las instituciones son entonces consecuencia de las dinámicas ecológicas, surgidas de la decisión voluntaria y racional de los agentes del ecosistema como estrategia para optimizar sus beneficios esperados de largo plazo. Estas mismas ostentan el poder de reconfigurar los incentivos que guían las decisiones humanas, y su modificación activa dirige los cambios que surten efecto en el sistema (North, 1991). Así las cosas, al ser las instituciones un resultado del proceso evolutivo puede argumentarse que su diseño e incentivos también lo son.

La planeación de las dinámicas del ecosistema social es entonces natural al orden ecológico, los sistemas humanos-ambiente y por consiguiente también lo es el diseño de los mecanismos particulares como los de ordenamiento urbano y territorial (Niewöhner, y otros, 2016). La urbanización y su planeación es al mismo tiempo un proceso económico y ecológico. (Padullés, Vila y Barriocanal, 2015)

Ecología Humana y Territorio. El Entorno de un Planeamiento Basado en el Conflicto

Los supuestos sobre los que descansa el paralelo del sistema ecológico y el económico expuesto permiten definir la ecología humana como la suma de

¹¹ Efectivamente, las variables sociales, así como la habilidad para adquirir información son esenciales para el estudio y explicación de cualquier sistema humano (Arrow, 1994).

estos sistemas en uno que complejiza los patrones ecológicos, usando el mercado y la lógica económica como articulador y ordenador de la dinámica humana. A su vez, siendo esta la lógica que moviliza el comportamiento individual y social humano resulta útil para explicar incluso las dinámicas más específicas de su ecosistema, como las de ordenamiento del territorio y de asentamientos humanos.

En efecto, como se analizó con anterioridad, la ecología humana describe los patrones orgánicos de interacción humana comparables con los de otros escenarios de la ecología como los sistemas bióticos (Medina, 2016; Varela, 2019). De la misma manera la extrapolación de las dinámicas ecosistémicas es relevante para las comunidades humanas y sus formas de ocupación en el territorio. Esto ha sido analizado por Steward (1955), Bates (1953) y, especialmente, por la Escuela de Chicago con Park (1999) y Burgess (1967), quienes reconocen la importancia de la cultura en la determinación de las comunidades humanas agrupadas en la ciudad; su metodología aborda los componentes como si se trataran de especies determinadas genéticamente como lo muestra la siguiente cita, que refleja la competencia territorial por los mejores suelos:

En el análisis de la planificación del uso del suelo o zonning de una ciudad moderna tales categorías como el comercio al menudeo, las empresas mayoristas, las firmas industriales y las viviendas de varios tipos, y aún ciertos rasgos adicionales como la tasa de delincuencia, son consideradas como si cada una de ellas fueran especies biológicas, compitiendo unas con otras por las zonas dentro del área urbana. (Steward, 1955, pp. 3)

¹⁰ El individualismo metodológico al que se refiere considera la microfundamentación de los fenómenos sociales, esto es que deben ser explicados, mostrando cómo resultan de las acciones individuales, lo que a su vez debe explicarse a través de la referencia con las intenciones que motivan a los actores individuales (Heath, 2020).

Estos análisis se realizaron para explicar la ocupación de ciudades en pleno proceso industrial, pero su sentido tiene completa vigencia, porque si bien los centros territoriales de análisis, los grupos humanos que los habitan y los contextos socioeconómicos y políticos en donde desarrollan sus prácticas son cambiantes, todos ellos operan en un ámbito de libertad de elección dentro de un marco restringido de los acuerdos sociales. Así, *“la libre empresa que en unos casos podría haber dado lugar a la competencia por zonas entre aquellas instituciones y subsociedades que emergían de tales funciones, en otros se suprimió por la cultura”* (Steward, 1955, pp. 3); esa competencia entonces se trasladaba a las filaciones de producción o al reparto de la riqueza para hacerse con los privilegios que aseguraran la supervivencia y reproducción social.

También fue la escuela de Chicago la que visibilizó a la economía como el nuevo escenario de la competencia biológica, bajo el argumento de que el comportamiento humano responde al pensamiento racional. De esta manera, el mercado, el cual decide con relativa independencia del contexto social, es de hecho también sometido por unas reglas e ideales sociales que soportan las estrategias cooperativas.

Como institución social el mercado también tiene poder de decisión autónoma sobre aspectos que afectan directamente a los individuos, en particular mediante la disposición de precios, sobre la que ningún individuo decide, pero busca dominar. Así, la tabla 1 muestra una reinterpretación de los principios operativos del mercado, las conductas individuales asociadas a cada principio y sus correspondencias en las organizaciones territoriales que revelan los paradigmas bajo los cuales opera la planeación contemporánea donde la competencia territorial está presente.

Podría leerse como un territorio que vence a otros en la conquista de oportunidades para alcanzar mayores estadios de crecimiento económico.

En las sociedades contemporáneas, las restricciones al libre mercado no se traducen en limitaciones a la competencia por la vida, sino en circunscripciones a la libertad de elección en correspondencia con los acuerdos sociales y los valores sobre los cuales se soportan. Por ejemplo, las actividades desarrollables en un suelo bajo el dominio de un propietario están limitadas por el abanico de usos que define un código de urbanismo para ese lugar, y esa limitación se explica porque la vida y la salud de todo el colectivo son valoradas socialmente, y las actividades prohibidas para ese lugar podrían ponerlas en riesgo.

Conclusiones

La competencia pone a prueba la capacidad para tomar ventaja y conseguir más resultados con menos esfuerzo; esto significa mejor capacidad de respuesta de unos individuos para asegurar los recursos que garantizan la vida o el proyecto de vida apoyado en

una mejor adecuación biológica o en mejores estrategias. Así, la competencia biológica tendría su equivalencia en la competencia económica.

Con la muestra de que la competencia es el mecanismo individual que define el comportamiento social (o la interacción con otros), el mercado toma su lugar en la competencia económica y se postula la correspondencia entre los principios del mercado con conductas competitivas.

En efecto la lucha sin cuartel de la competencia biológica entraña un conflicto que se resuelve inevitablemente con ganadores y perdedores. Sin embargo, en la interacción humana el conflicto surgido por asegurar una mejor oportunidad para el proyecto de vida individual al menor costo (Sevilla Buitrago, 2012), si bien inicialmente incorpora la lógica de ganadores y perdedores en la escala individual, con el tiempo y la iteración continua de estas interacciones de competencia, llevará al sistema completo a optimizar las utilidades de cada uno de los individuos, habiendo reubicado a quienes al principio

Principios	Individuo	Territorio y planificación
Propiedad privada: <i>Bienes y servicios que crea un individuo y de los que dispone para usar o vender</i>	Apropiación y control sobre los elementos que simbolizan su dominio	Relajación de la territorialidad ligada al intercambio comercial y la inversión, pero con incrementos de la territorialización de modelos de ocupación que aseguren el mercado
Libertad de elección: <i>Oportunidad de intercambiar bienes o servicios de acuerdo con las preferencias individuales</i>	Estrategias para alcanzar resultados al menor costo y con el mayor beneficio	Incorporación de valores y prácticas empresariales que privatizan los servicios y ejercen un papel mediador que favorece unos intereses, esforzándose por mostrarlo como colectivo
Interés propio: <i>Búsqueda de maximizar los beneficios individuales de acuerdo con las oportunidades</i>	Gestión de relaciones ventajosas con el otro	Poblados que apuestan por ser las claves nacionales: más centrales, más atrayentes. Se apoyan en cooperación contractual con la que poseen los medios para producir resultados que aportan y benefician
Competencia: <i>Rivalidad por la optimización de beneficios económicos entre agentes que entran, salen de los mercados o innovan</i>	Ganar es el fin (el éxito). Se trata de poner en juego medios y capacidades para superar a los otros, siendo más productivos, más fuertes, más agresivos	Aumento de su atractivo al realizar inversiones para mostrarse como oportunidad de negocio rentable y seguro. Para ello especializa sus suelos, mejora las infraestructuras que relacionan el mercado con esos suelos e invisibiliza las zonas excluidas del mercado
Sistema de precios y mercados: <i>Coordinación de la competencia y los intereses individuales</i>	Dominio selectivo de áreas clave que le garanticen privilegios	Ejercicio de alianzas a nombre de la ciudad en su conjunto, pero en representación de los intereses dominantes

Tabla 1. El territorio y el mercado. Fuente: (Elaboración propia).

perdieron otros mercados donde eran más eficientes.

Como consecuencia se plantea uno de los debates más agudos en la filosofía y las ciencias sociales, donde surgen dos posturas no necesariamente contrapuestas, sino como se ha visto con cierta complementariedad. Una que postula un predominio de la competencia biológica, es decir, la guerra sin cuartel entre individuos y los comportamientos sociales supeditados a la racionalidad individualista con claras conductas cooperativas constituyentes de una estrategia para competir. Se trata de una competencia determinada por el potencial genético para la adaptación y por los conceptos de sucesión y territorio, entre otros (Steward, 1955). La segunda plantea que la evolución biológica está anclada en la competencia, en tanto que la cultural, en la cognición compleja y el lenguaje, de tal forma que el peso de las instituciones y valores explica el comportamiento del hombre más que la genética. Así las cosas, las acciones individuales están signadas por la institucionalidad cultural y, por lo tanto, prevalece la cooperación, fijando reglas para que los individuos se desenvuelvan de manera regulada en el medio de la competencia económica.

De las dos posturas expuestas, la segunda es la que ha logrado mayor influencia reciente, probablemente porque sitúa al hombre como centro del universo, por las consecuencias éticas pues considera la continua existencia de perdedores, y a la vida, una permanente guerra por sobrevivir (Pumarino, 1974). Es claro que las conductas de cooperación dentro del grupo adquieren un tremendo valor adaptativo al asegurar la provisión regular de alimentos con la caza y recolección colectiva de alimentos primero —y con el pastoreo y la agricultura después—, así como al velar por la defensa ante ataques de otros

grupos (Spotorno, 2017). Pumarino (1974, 21) plantea que

resulta obvio que condicionar la existencia humana a la competencia conduce a explicaciones que resultan altamente inconvenientes, tanto desde el punto de vista social, esto es, familias que quedan marginadas de los beneficios, como desde el económico, como sucede cuando el modelo de asignación de recursos está seriamente afectado por imperfecciones del mercado y porque involucra serios riesgos de interpretaciones que consolidan las posiciones de los mejores ubicados o mejores organizados dentro del sistema, en desmedro de los menos dotados para sobrevivir en este ambiente.

Sin embargo, esta cooperación requiere ser acordada, organizada y sus productos, distribuidos, lo que significa una cooperación administrada por individuos con capacidades para organizar, conseguir el acuerdo y distribuir la producción; es decir con capacidades de dominio sobre otros sujetos. Otros individuos pretenderán disputarlo, en una clara confirmación de la subordinación a las estrategias de cooperación de beneficio común y a las reglas sociales de la competencia biológica y, por tanto, a la esfera de las decisiones individuales como principal mecanismo de adaptación.

Las afirmaciones anteriores ponen de presente que si la planeación plantea reglas para subordinar los proyectos de vida individuales a un proyecto común, significa una lucha sin cuartel entre los individuos de la colectividad por hacer de su propio proyecto de vida ese proyecto común. Así, a los conflictos por el aprovechamiento de unos recursos que no alcanzan para todos, se suman los conflictos por quién toma las decisiones

que definen el curso de los proyectos de vida individuales. De acuerdo con ello, se observa claramente el vínculo entre la interacción competitiva y el ejercicio de la planificación orientada a la resolución de conflictos.

La inconveniencia social de una decisión o regla social es juzgada así por quienes ven menguado con ella su proyecto individual de vida. Por lo tanto, disputarán la potestad de tomarla y sustituirla por otra que se ajuste al suyo. Un proyecto de vida que descansa en la eficiencia biológica y en la economía de esfuerzos o lo que es lo mismo: en obtener más con el menor gasto de energía, con lo cual la competencia biológica¹² en el ecosistema natural se traslada a la competencia económica en el ecosistema social como se ha pretendido demostrar en este escrito.

Siendo la planeación un mecanismo social para tramitar las conductas individuales y, por tanto, competitivas, plantea dos vías de acción. Una que extiende a las organizaciones o grupos sociales la exclusión competitiva bajo los principios de mercado y, por lo tanto, centra su acción en mediar los conflictos en un entorno conflictivo, y otra que, en una falsa oposición a la anterior, se sitúa en el deber ser y opera bajo el ideal de la cooperación y de los nobles fines humanos, presumiendo un aporte de los fines sociales a los fines individuales.

Ambas aproximaciones requieren de una estrategia de intervención, pues en efecto la competencia no sucede realmente en un campo de juego nivelado ni en los mercados perfectos que suponen los modelos. De esta manera la planeación debe operar conforme con la racionalidad económica que es natural al ser humano, guiando los mercados hacia

¹² La eficiencia de un proceso indica la cantidad de recursos de ingreso utilizados para transformarse en un nuevo elemento. Por ejemplo, la transformación de la biomasa en alimentos.

resultados socialmente mejor valorados mediante el diseño activo de sus mecanismos, o remplazando el genuino funcionamiento del mercado mismo para asegurar que lo que este no pueda lograr de manera autónoma, lo haga la planeación con otros medios (Ángel, 2016). Como abogamos en el transcurso de este artículo, la competencia humana está natural- e intrínsecamente asociada con la competencia de mercado, por lo cual una planeación más eficiente debería incorporar esta lógica y diseñarse internalizando los objetivos sociales en las instituciones de mercado.

Bibliografía

- Arrow, K. J., y Debreu, G. (1954). Existence of an equilibrium for a competitive economy. *Econometrica*, 22(3), 265-290. <https://web.stanford.edu/class/msande311/arrow-debreu.pdf>
- Arrow, K. J. (1994). Methodological individualism and social knowledge. *The American Economic Review*, 84(2), 1-6. http://uberty.org/wp-content/uploads/2015/06/Arrow-on-meth.indiv_.pdf
- Bähr, J., y Borsdorf, A. (2005). La ciudad latinoamericana: La construcción de un modelo: Vigencia y perspectivas. *Ur[b]es*, 2(2), 207-221. <https://www.uibk.ac.at/geographie/personal/borsdorf/pdfs/urbes-2-2005-207-221.pdf>
- Bates, Marston, 1953, "Human Ecology" *Anthropology Today*, An Encyclopedic Inventory, págs 700-713, A. L. Kroeber ed., University of Chicago Press, Chicago.
- Boland, L. A. (2017). *Equilibrium Models in Economics*. New York : Oxford University Press.
- Borsdorf, A. (2003). Cómo modelar el desarrollo y la dinámica de la ciudad latinoamericana. *Eure*, 29(86), <http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612003008600002>
- Burgess, E. W., Park, R. E., y McKenzie, R. D. (introduction by M. Janowitz). (1967). *The city*. University of Chicago Press.
- Clark, J. B. (1887). *The philosophy of wealth: Economic principles newly formulated*. Ginn & Co.
- Debreu, G. (1959). *Theory of value: An axiomatic analysis of economic equilibrium*. Yale University Press. <https://cowles.yale.edu/sites/default/files/files/pub/mon/m17-all.pdf>
- Godet, M. (1993). De la anticipación a la acción: Manual de prospectiva estratégica. Marcombo. <https://administracion.uexternado.edu.co/matdi/clap/De%20la%20anticipaci%C3%B3n%20a%20la%20acci%C3%B3n.pdf>
- Heath, J. (2020). Methodological individualism. En E. N. Zalta (Ed.), *Stanford encyclopedia of Philosophy archive*, (Summer 2020 edition). *Stanford encyclopedia of Philosophy* <https://plato.stanford.edu/archives/sum2020/entries/methodological-individualism/>
- Iryna, S., Mandych, O., Romaniuk, I., Vynohradenko, S., Oliynik, T., Kvyatko, T., . . . Plyhun, S. (2019). OPTIMIZING THE STRATEGY OF ACTIVITIES USING NUMERICAL METHODS FOR DETERMINING EQUILIBRIUM. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 47-56.
- Janoschka, M. (2002). El nuevo modelo de la ciudad latinoamericana: Fragmentación y privatización. *Eure*, (28)85, 11-29. <http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612002008500002>
- Justus, J. (2008). Ecological and Lyapunov stability. *Philosophy of Science*, 75(4), https://www.researchgate.net/publication/36444632_Ecological_and_Lyapunov_Stability
- Knapp, G. (2018); *Human Ecology*. Ainkaa. *Revista de estudiantes de Ciencias Políticas* 2 (3) 73-80
- Márquez, G. (2002). Ecología y cultura: Cambio ambiental, evolución biológica y evolución cultural. *Politeia*, 280, 41-46. http://www.idea.unal.edu.co/publica/docs/ecolg_cultura.pdf
- Marten, G. G. (2003). *Human ecology: Basics concepts for sustainable development*. Earthscan. <http://gerrymarten.com/human-ecology/tableofcontents.html>
- Matus, C. (1987). Política, planificación y gobierno. Fundación Altadir, Ilpes.
- Medina Rojas, I. (2016). La ecología humana en el contexto urbano: Una aproximación a la ciudad de Bogotá D. C. [Tesis de maestría]. Universidad De Manizales. <https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/bitstream/handle/20.500.12746/2957/Tesis%20ecolog%C3%ADa%20humana%20%28Iv%C3%A1n%20Medina%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Niewöhner, J., Bruns, A., Haberl, H., Hostert, P., Krueger, T., Lauk, C., . . . Nielsen, J. Ø. (2016). *Land Use Competition: Ecological, Economic and Social Perspectives*. Springer.
- North, D. C. (1991). Institutions. *Journal of Economic Perspectives*, 5(1), 97-112. DOI: 10.1257/jep.5.1.97
- Okasha, S. (2016). Biology and the theory of rationality. En D. L. Smith (Ed.), *How biology shapes philosophy: New foundations for Naturalism*, 161-183. Cambridge University Press.
- Padullés J.; Vila J y Barriocanal, C

- (2015) Biodiversidad vegetal y ciudad: aproximaciones desde la ecología urbana. Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles 68 - 83-107
- Park, R. E. (1968). The urban community as a spatial pattern and a moral order. En E. Burgess (Ed.), The urban community. Greenwood Press Publishers. (Original publicado de 1927).
- Park, R. E. (1999). La ciudad y otros ensayos de ecología urbana. Ediciones del Serbal.
- Powers, S. T., Schaik, C. P., & Lehmann, L. (2016). How institutions shaped the last major evolutionary transition to large-scale human societies. Philosophical Transactions of the Royal Society of London B: Biological Sciences, 371.
- Pumarino, (1975). TEORIAS Y MODELOS DE LA ESTRUCTURA SOCIAL Y ESPACIAL URBANA. Revista Eure 4(11), 16-33. Disponible en: <https://www.eure.cl/index.php/eure/article/view/858/715>
- Ross, D. (2019). Game theory. En E. N. Zalta (Ed.), Stanford encyclopedia of Philosophy archive, (Summer 2020 edition). Stanford encyclopedia of Philosophy. <https://plato.stanford.edu/archives/win2019/entries/game-theory/>
- Roth, A. N. (2004). Políticas públicas. Ediciones Aurora.
- Sevilla Buitrago, Á. (coord.), Atkinson, A., Bannen, P., Beauregard, R., Bodenschatz, H., Davis, M., Davoudi, S., Delgado, M., Garnier, J. P., Goonewardena, K., Gottdiener, M., Hall, P., Kewalramani, G., Krier, R., Kroll, L., Lampugnani, V., Mazza, L., Mioni, A., Musset, A., Pacione, M.,...Welch, M., (2012). Conflictos de la ciudad contemporánea: Un sondeo internacional. Urban, 0(03), 107-137.
- <http://polired.upm.es/index.php/urban/article/view/1810/2141>
- Smith, A. (1981). An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations. Liberty Fund. (Original publicado en 1776).
- Spotorno, Á. (2017). Evolución de la especie humana: ¿Odisea o tragedia? Revista Electrónica de Innovación en Enseñanza de las Ciencias, 1(1), 79-99. <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/147325>
- Steward, J. H. (1955). El concepto y el método de la ecología cultural en Theory of cultural change [Teoría del cambio cultural] https://www.ciesas.edu.mx/publicaciones/clasicos/00_CCA/Articulos_CCA/CCA_PDF/040_STEWARD_1955_El%20Concepto_yel_metodo.pdf
- Suzuki, T. (2020). Fundamentals of General Equilibrium Analysis. World Scientific Publishing Co.
- Vriend, N. J. (1996). Rational behavior and economic theory. Journal of Economic Behavior and Organization, 29(2), 263-285. <http://nvriend.econ.qmul.ac.uk/pub/jebo.pdf>
- Valera, L. (2019). Ecología humana. Nuevos desafíos para la ecología y la Filosofía. Arbor, 195 (792): a509. <https://doi.org/10.3989/arbor.2019.792n2010>
- Walliser, B. (2003). Game theory and institutions. Cahiers d'Économie Politique / Papers in Political Economy, (44), 165-179