

Transición

Una transición en un sistema geográfico puede definirse como una transformación profunda de la estructura y el funcionamiento de ese [sistema](#) entre dos fechas o períodos diferentes.

Esta definición del término “transición”, anclada en un enfoque sistémico, es coherente con el uso actual del término. A la definición general “forma de pasar de un razonamiento a otro, de vincular un tema con otro”, el Diccionario de la Academia Francesa añade un sentido figurado a partir de su versión de 1835: “Se dice algunas veces, figuradamente, de la transición de un régimen político, de un estado de cosas a otro”. Dichos “estados de cosas” pueden referirse a objetos muy variados, y en un enfoque geográfico el objetivo será explicitar, luego identificar si el paso de un “estado de cosas” a otro, diferente del primero, corresponde a una “transición”. En este caso preciso es útil el enfoque sistémico.

Un sistema se define por un conjunto de elementos que interactúan entre sí, y de unos circuitos de realimentación que vinculan la evolución de las propiedades de ciertos elementos a las de otros. En un [sistema espacial](#), dichos elementos son las entidades espaciales (explotaciones agrícolas, caminos, municipios, ciudades, por ejemplo) que se vuelven interdependientes debido a los flujos materiales e inmateriales que existen entre ellas. El sistema evoluciona en un entorno con el cual hay intercambios (todos los sistemas socioespaciales son efectivamente abiertos). La organización (espacial y jerárquica) de sus elementos caracteriza la estructura del sistema, y las interacciones y circuitos de realimentación que operan en él definen su funcionamiento y determinan su dinámica. En realidad, todos los sistemas evolucionan con el tiempo: aparecen nuevos elementos, desaparecen otros, las interacciones pueden cambiar en número e intensidad, y los circuitos de realimentación pueden reforzarse o debilitarse. Tales cambios pueden ser numerosos sin afectar sin embargo la estructura general del sistema ni su funcionamiento. Su evolución se inscribe en un determinado “régimen”, que corresponde a una forma de funcionamiento de las interrelaciones entre las variables en juego y las interacciones entre las entidades asociadas. Dicho régimen, persistente a lo largo del tiempo, aunque registre modificaciones diversas, se denomina “atractor” en el vocabulario sistémico. En sus proximidades, el sistema tiende a autorreproducirse. En ciertos casos, sin embargo, los cambios son tales que modifican tanto la estructura del sistema como su funcionamiento, dando lugar a la aparición de un régimen cualitativamente diferente, correspondiente a otro atractor del sistema. La transición designa entonces el proceso mediante el cual el sistema abandona un régimen de funcionamiento para ir hacia otro. Este cambio se inscribe en una duración que representa el período llamado de transición.

La noción se ha formalizado rigurosamente en el campo de la ecología (Scheffer, 2009), donde la expresión “cambio de régimen” (*regime shift*) se utiliza a menudo para describir el fenómeno de transición en los sistemas socioecológicos. En la bibliografía no existe consenso acerca del vocabulario usado en diferentes comunidades disciplinares. En física se utiliza la expresión “transición de fase” cuando un sistema se transforma, pasando de una fase a otra (por ejemplo, de un estado líquido a un estado gaseoso), tras un cambio en el valor de un parámetro. Algunas veces, los términos “transición” y “cambio de régimen” se emplean como sinónimos para caracterizar cambios profundos en los sistemas ecológicos o sociales; otras veces su uso diferenciado puede simplemente reflejar matices en la naturaleza del cambio. Por otra parte, los conceptos sistémicos subyacentes son los mismos, lo cual facilita las colaboraciones interdisciplinarias y las comparaciones.

La definición sistémica del concepto de transición puede aplicarse a objetos que provienen de escalas variadas, ya sea que el cambio provenga de decisiones de actores o que corresponda a mecanismos de [autoorganización](#). De este modo tiene sentido, por ejemplo, a la escala de una explotación agrícola, cuando uno se interesa en el proceso que conduce a su transformación de una agricultura convencional (primer régimen) a una agricultura biológica (segundo régimen). En una escala muy distinta, se puede considerar la transición demográfica, que designa el paso de una situación donde las tasas de mortalidad y natalidad de la población son elevadas (primer régimen) a una situación donde ambas tasas son bajas (segundo régimen). El primer ejemplo se refiere a una transición deseada e implementada por un pequeño número de actores a través de sus decisiones y de las características del entorno local. El segundo ejemplo es de alcance mundial: la transición resultante de millones de decisiones individuales tomadas en contextos variados. En ambos casos, la transición vincula un “después” radicalmente diferente de un “antes”, cada uno correspondiente a un atractor del sistema. Una vez instaurado el nuevo régimen, el sistema tiende a su autorreproducción, con simples fluctuaciones en torno a una trayectoria relativamente estable. En el dominio empírico, la identificación de los diferentes regímenes no siempre es sencilla y requiere desarrollar criterios.

Un ejemplo interesante se expone en el trabajo de BurnSilver et al. (2016), que alude al funcionamiento económico de las comunidades indígenas del norte de Alaska, donde las actividades de pesca y caza desempeñan un papel importante. Las operaciones en economía de mercado y economía de subsistencia se consideran como dos atractores en el sistema de intercambios entre hogares, y la observación de un cierto número de factores ha demostrado que las comunidades estudiadas se encontraban en una situación intermedia, que combina las propiedades relativas a cada uno de esos dos sistemas. Una primera interpretación de esta situación intermedia es que corresponde a una transición en curso desde el funcionamiento de una economía de subsistencia al funcionamiento de una economía de mercado. Los autores sugieren sin embargo otra interpretación: podría existir un tercer atractor caracterizado por la combinación de estos dos modos de funcionamiento económico. La dinámica del sistema estaría regida entonces por mecanismos que mantienen ese funcionamiento intermedio a lo largo del tiempo. Solo la observación a largo plazo permite determinar qué hipótesis corresponde mejor al funcionamiento de esas comunidades, y de este modo tener una idea de la evolución que cabe esperar en el futuro. Se realizó un estudio sobre el sistema de reparto de los productos de la pesca y la caza, así como sobre los intercambios no materiales entre los hogares, en términos de servicios prestados o de trabajo, durante un período de 30 años. Éste mostró la persistencia de la situación intermedia, y los autores concluyen que ese tercer atractor, caracterizado por un "sistema económico híbrido", existe y tiene la capacidad de perdurar.

Una vez identificada una transición en el dominio empírico, surge una pregunta clave: ¿cuál es su origen? El desencadenante de una transición puede tener de hecho orígenes externos o internos. En el primer caso, se trata de una perturbación exógena, es decir, una transformación del entorno en el que se sitúa el sistema (calentamiento global, cambio de normativa, por ejemplo), que creará nuevas condiciones para el funcionamiento del sistema. Si el sistema es resiliente, integrará los efectos de esta perturbación en su funcionamiento, y si no lo es, éste lo conducirá hacia otro atractor. En el segundo caso, la transición es el resultado no de un factor exógeno, sino del funcionamiento mismo del sistema. Éste evoluciona constantemente; los cambios suelen producirse en pequeños pasos, sin transformar significativamente el sistema. Sin embargo, cuando el sistema está cerca de un punto de inflexión ("*tipping point*"), una pequeña fluctuación bastará para que una variable o un parámetro cruce un umbral crítico e incline el sistema hacia un nuevo atractor.

Los sistemas espaciales constituyen un campo de investigación donde el concepto de transición permite describir, modelizar y comprender la evolución de la organización espacial del poblamiento y las actividades socioeconómicas. La movilización de este concepto permitió así estudiar, de manera comparativa y bajo ángulos disciplinares diferentes (arqueología, geografía, historia, lingüística), cambios de naturaleza variada y relativos a distintas escalas en los sistemas de [poblamiento](#) (Nuninger et al. 2017). Se trata de transiciones que conducen a la extensión de la ocupación humana a todo el planeta, tras la salida de África de nuestros antepasados Homo Sapiens, al paso de grupos de cazadores-recolectores nómades, a grupos sedentarios que practican la ganadería y la agricultura, o incluso el paso de un sistema de hábitat disperso a un sistema de poblamiento polarizado en las ciudades, por tomar algunos ejemplos.

Cualquiera que sea el ámbito, es fecundo, cuando nos interesa una transición, explicitar los regímenes que funcionan antes y después de ésta, ya sea metafóricamente o sobre la base de indicadores precisos (Bocquet-Appel 2008, Scheffer et al. 2012). El concepto de transición se utiliza en particular en los trabajos sobre [resiliencia](#) (Lade et al. 2020, Robert 2021, red Resilience Alliance). Este marco sistémico puede ser útil igualmente para reflexionar sobre cuestiones de [desarrollo sostenible](#), especialmente en torno a la transición ecológica y la transición energética. En dichos ámbitos, si el régimen que caracterizó los últimos decenios puede describirse en función de las relaciones entre el crecimiento económico, la explotación de los recursos naturales, la contaminación diversa y las emisiones de gas con efecto invernadero, el nuevo régimen, resultante de la transición, es en gran medida desconocido. Depende de decisiones políticas y de cambios futuros de prácticas individuales, pero también de las interpretaciones que se hagan sobre el estado actual del planeta (cuestiones tratadas, por ejemplo, en el coloquio "¿Qué transiciones ecológicas?", en Cerisy; ver Larrère et al. 2016). Así, el concepto "transición" permite superar la idea de simple "cambio", al poner el acento en el carácter ineludible de las transformaciones del sistema que nos interesa, y al tomar en consideración los procesos en curso durante el período de las transformaciones. A diferencia de un concepto como el de "revolución", que en ciencias sociales se asocia a menudo con acontecimientos repentinos, el de "transición" se utiliza frecuentemente para describir un fenómeno que se extiende en un determinado lapso de tiempo, con más lentitud y una cierta progresividad.

Léna Sanders

Bibliographie

Bibliographie:

- Bocquet-Appel J-P., 2008, The Neolithic Demographic Transition; Population Pressure and Cultural Change, Comparative Civilizations Review, 58, 36-49.
- BurnSilver Shauna, Magdanz James, Stotts Rhian, Berman Matthew, Kofinas Gary, 2016, «Are mixed economies persistent or transitional? Evidence using social networks from arctic Alaska », American Anthropologist, Vol 118, n°1.
- Larrère Catherine, Larrère Raphaël, avec la collaboration de Nicolas Bouleau, 2016, « Les transitions écologiques à Cerisy », EDP Sciences, Natures Sciences Sociétés, 2016/3, Vol. 24, pages 242 à 250
- Lade, S. J., Walker B. H., Haider L. J., 2020, Resilience as pathway diversity: linking systems, individual, and temporal perspectives on resilience, Ecology and Society, 25(3):19.
- Nuninger Laure, Sanders Lena et al., 2017, « Un cadre conceptuel générique pour décrire des transitions dans les systèmes de peuplement. Application à un corpus de douze transitions entre 70 000 BP et 2050 », in Sanders L. (dir), Peupler la Terre. De la préhistoire à l'ère des métropoles. Presses Universitaires François Rabelais, Tours, p55-88.
- Resilience Alliance : <https://www.resalliance.org/> (note de bas de page ?)
- Robert Sandrine, 2021, La résilience ; persistance et changement dans les formes du paysage, ISTE éditions.
- Sanders Lena, Bretagnolle Anne, Brun Patrice, Ozouf-Marignier Marie-Vic, Verdier Nicolas, 2020, Le temps long du peuplement. Concepts et mots-clés, Presses Universitaires François-Rabelais.
- Scheffer Marten, 2009, Critical Transitions in Nature and Society, Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Scheffer Marten, Carpenter Stephen R., Lenton Timothy M., Bascompte Jordi, Brock William A., Dakos Vasilis, van de Koppel Johan, van de Leemput Ingrid A., Levin Simon A., van Nes Egbert H., Pascual Mercedes, Vandermeer John, 2012, Anticipating critical transitions, Science, 338(6105).