

EL PATRÓN DE COLAPSO.

Por: Marga Mediavilla. HABAS CONTADAS. 02/07/2020

Entender el patrón de colapso se está volviendo una necesidad urgente a la hora de desactivar la deriva hacia la catástrofe que nuestra sociedad está tomando y creo que la mejor manera de hacerlo que a través de los diagramas de dinámica de sistemas y sus lazos de realimentación.

Hablamos de lazo de realimentación cuando aparece una cadena cerrada de relaciones causa-efecto, lo que popularmente se conoce como *una pescadilla que se muerde la cola*. El patrón de colapso se basa en la combinación de tres lazos de realimentación que se pueden ver en el gráfico de la figura 1, donde cada flecha habla de una relación causa-efecto entre las variables que une.

Por una parte, tenemos el lazo de crecimiento exponencial, que, en la figura 1, es representado por las flechas azules y está aplicado a la economía. Las flechas azules van desde la variable *crecimiento económico* a la variable *actividad económica*, lo que significa que cuando más crecimiento de la actividad económica hay, mayor es esta actividad (como es lógico); pero también hay una flecha azul en sentido contrario, indicando que cuanto mayor es la actividad económica también mayor es su crecimiento.

Este es el comportamiento habitual de las economías capitalistas, ya que se da por hecho que el PIB (actividad económica) debe crecer un tanto por ciento anual para que la economía funcione correctamente. Pero crecer a un 2% o un 3% significa que el crecimiento es mayor cada año porque es un tanto por ciento de una cantidad que también es mayor cada año. Este tipo de crecimiento exponencial es muy inestable, porque se acelera continuamente y se vuelve explosivo cuando el tiempo avanza. La economía capitalista es especialmente proclive a crecer de esta forma debido a algunas de sus características (crédito con interés, dinámicas de competencia, etc.).

colapso found or type unknown

Figura 1: patrón de colapso.

Sin embargo, nada puede crecer de forma infinita en el mundo real porque toda

actividad necesita energía y materiales, y ambos son limitados. En los ecosistemas se habla del concepto de capacidad de carga (llamado en la figura 1 *Capacidad de la base nutritiva*), que podemos definir como la cantidad de alimento que un ecosistema puede proporcionar de forma sostenible. Si, por ejemplo, tenemos una manada de herbívoros en una pradera, la capacidad de carga serían los kilos de hierba que crecen cada semana.

Estas relaciones crean un lazo de realimentación que, en la figura 1, está representado en verde y su comportamiento es estabilizante, porque hace que el crecimiento económico se frene cuando el *déficit* empieza a ser importante. La combinación de estos dos lazos de realimentación da lugar a un patrón temporal de *estabilización* en forma de S. Sin embargo, hay sistemas en los que el lazo verde de estabilización no se pone en marcha con suficiente velocidad como para conseguir esta evolución suave al equilibrio: el sistema se resiste a decrecer por inercias, bloqueos o retrasos en la información. En ese caso puede aparecer el lazo de sobreexplotación que hemos marcado en color rojo.

La sobreexplotación aparece cuando el crecimiento continúa más allá de la capacidad de carga, pero esto sólo puede hacerse a base de deteriorar los recursos de la base nutritiva. Siguiendo el ejemplo de la manada de herbívoros, estos podrían comer más hierba de la que crece, pero sólo a costa de comerse la planta entera. Durante unas semanas podrían seguir creciendo por encima de la capacidad de carga, pero a base de degradar el pastizal y conseguir que éste deje de ser productivo. Este es el comportamiento que describimos coloquialmente con la expresión *matar a la gallina de los huevos de oro*.

La sobreexplotación crea también un lazo de realimentación (el lazo rojo de la figura 1) porque hace que la capacidad de la base nutritiva disminuya y, al disminuir, aumenta el déficit y esto conduce a una sobreexplotación todavía mayor. Este lazo de degradación realimentada hace que la población (o la actividad económica) se desplome.

El resultado de la combinación de estas tres dinámicas es el patrón de colapso que se puede ver en rojo en la figura 1: un crecimiento inicial rápido que llega a un máximo y cae también de forma muy rápida.

Desde los años 80 del siglo pasado sabemos que hemos sobrepasado la capacidad del planeta de proporcionarnos recursos de forma sostenible y estamos degradando

su biocapacidad, pero hemos seguido creciendo, lo cual indica que hemos entrado en el lazo de la sobreexplotación. Desde la crisis de 2008 también se observa que hemos seguido creciendo a base de sobreexplotar nuestra base social con condiciones laborales cada vez peores, familias cada vez más estresadas y vidas cada vez más precarias.

Ante la evidencia de los límites, la sociedad debería haber puesto en marcha el lazo verde de la estabilización con políticas de *buen decrecimiento*. Esta idea del decrecimiento voluntario ha sido el mensaje principal del ecologismo, pero estamos viendo que las medidas tardan mucho en ponerse en marcha, porque el capitalismo se resiste a decrecer y está cargado de inercias e intereses enormemente poderosos.

El retraso de la puesta en marcha del lazo de estabilización hace que el pernicioso lazo rojo de *degradación de la base nutritiva* se esté empezando a activar. Por ello es vital que entendamos que la acción más importante para la supervivencia de las sociedades humanas en estos momentos consisten en *desactivar el lazo de degradación*. Este mensaje añade un matiz distinto al mensaje ecologista, y la palabra que mejor lo describe es la noción ecofeminista de *cuidado*, aplicada, en un sentido amplio, al cuidado de todo lo que reproduce la vida en el planeta.

Porque podemos llamar perfectamente políticas de cuidado a todas aquellas que desactivan la relación entre el *déficit* y la *sobreexplotación* (lo que en la figura 2 se ha señalado con el aspa violeta). La actitud de cuidado es la que inspira las políticas de protección ambiental y social nos lleva a gestionar bien el territorio, los suelos, los bosques, las familias y personas trabajadoras; es la actitud que protege la reproducción de todo lo que nos alimenta. Pero, a mayores, no deberíamos quedarnos únicamente en las políticas de protección y debemos empezar a concebir objetivos más ambiciosos que cambien el signo de la flecha entre el déficit y la sobreexplotación. Debemos empezar a hablar de políticas de *regeneración*, que no sólo eviten que la base nutritiva disminuya, sino que, incluso, la aumenten. En este sentido, existen experimentos en los ámbitos de la agricultura regenerativa y la permacultura que demuestran que estas políticas son posibles y consiguen éxitos notables.

colaps

Image not found or type unknown

Figura 2: soluciones al patrón de colapso

También la noción de cuidados aplicada a las personas es especialmente importante en estos momentos. Hay dos cosas que ponen en marcha el lazo rojo de la degradación: la ignorancia y la *desesperación*. La ignorancia es muy peligrosa, aunque, en estos momentos, es más virtual que real –porque los problemas son conocidos, pero muchas personas eligen *no verlos*. La desesperación es más preocupante, porque parte de personas que, a pesar de conocer el daño que sus actos están haciendo, no son capaces de cambiar porque se encuentran al borde de sus capacidades físicas o psíquicas, incapaces de optar a otra cosa que no sea sobrevivir.

Por eso, el cuidado de los seres humanos es vital en estos momentos. Sólo una sociedad que cuide a las personas y disminuya la pobreza será capaz de evitar que la desesperación nos lleve a degradar los recursos que sostienen nuestra propia vida. También es vital, por otra parte, que sepamos cuidarnos y satisfacer nuestras necesidades con tecnologías que tengan muy bajo impacto ambiental y, asimismo, cuiden la tierra. Sólo protegiendo la naturaleza seremos capaces de sostener la vida humana; sólo cuidando la vida humana seremos capaces de frenar la degradación de la naturaleza y salir del pernicioso patrón de colapso tanto ecológico como social.

Aunque gran parte de las dinámicas que conducen a la sobreexplotación y al colapso ya han empezado a manifestarse, todavía tenemos márgenes de maniobra para revertir sus peores consecuencias y, en lugar de experimentar una caída a pico, intentar hacer un aterrizaje de emergencia. Para ello es vital que nos centremos en las tres dinámica básica de la solución: frenar el crecimiento, desactivar la sobreexplotación y regenerar la base social y ecológica.

[LEER EL ARTÍCULO ORIGINAL PULSANDO AQUÍ](#)

Fotografía: HABAS CONTADAS.

Fecha de creación

2020/07/02