

El segundo principio de la termodinámica

Hace tiempo que circula un borrador oficial de propuesta de estatuto del personal docente e investigador universitario. En este artículo se hace una reflexión sobre dicho borrador a la luz del segundo principio de la termodinámica. Este principio tiene validez universal: vale para los minerales, los seres vivos, los motores y los refrigeradores. ¿Valdrá también para nuestras universidades?

Dicho principio puede expresarse en función de una magnitud denominada entropía. Su definición precisa es demasiado técnica para traerla aquí pero puede visualizarse diciendo que la entropía es una medida del desorden de un sistema y que el segundo principio afirma que *en los sistemas aislados* la entropía siempre crece. Podemos imaginar por sencillez que un sistema aislado es un sistema abandonado a sí mismo. Si en un vaso lleno de agua dejamos caer una gota de tinta negra, al cabo de un cierto tiempo se observa que la tinta se ha dispersado en el agua y que esta ha adquirido un color grisáceo homogéneo: hemos pasado de orden (tinta a un lado y agua al otro) a desorden (mezcla). No se observa jamás el caso inverso, en que partiendo de la solución homogénea las moléculas de tinta se “pongan de acuerdo” en retirarse todas ellas a un punto del vaso dejando el agua transparente.

Las instituciones universitarias: facultades, departamentos o comisiones de contratación pueden considerarse como sistemas termodinámicos. Si funcionan aislados, su entropía crece. Esto es, tienden a ser más homogéneos e indiferenciados (como la tinta dispersándose en el agua). Ejemplos de estas tendencias son el desgraciadamente revitalizado concepto de “cuerpo único de enseñantes”, el reparto de los fondos sin tener en cuenta criterios de calidad, los baremos para los concursos de profesorado donde prime la antigüedad (o su equivalente, los años de docencia) o la oposición a la contrata-

ción de profesores provenientes de otros centros.

¿Estamos condenados a ese aumento de entropía resignándonos a los comportamientos anteriores? Afortunadamente la respuesta es negativa siempre que, siguiendo el razonamiento termodinámico, seamos capaces de transformar el sistema universitario de *aislado* en *abierto*. Los sistemas *abiertos* son aquellos que no evolucionan aisladamente sino en cooperación con el exterior y el segundo principio afirma que en ellos puede disminuir la entropía. Esta disminución de entropía conduce a una mayor ordenación. Por ejemplo, en los seres vivos el desarrollo ordenado de sus órganos va asociado a una disminución de su entropía; nótese que los seres vivos son sistemas abiertos que interactúan con el exterior respirando, comiendo, etcétera. Para nuestro análisis, un sistema universitario abierto significa que una univer-

sidad funciona con autonomía, pero utilizando unas condiciones fijadas *externamente* por otros agentes, condiciones que pueden ser de tipo normativo, incentivador, financiador.

Los agentes externos más importantes para las universidades son los responsables de su financiación: comunidades autónomas, ministerios, etcétera. El papel de estos agentes debiera ser el de contraponerse a la tendencia generadora de entropía de las propias universidades mediante iniciativas que *disminuyan la entropía* de estas. En el pasado ha habido ya iniciativas en este sentido como las de primar a los profesores más eficaces (programa de sexenios), incentivar la adscripción de profesorado provenientes de otros centros (programas ICREA o el antiguo programa PROPIO) o establecer una sana competencia a nivel nacional e internacional entre jóvenes investigadores (programa Ramón y Ca-

jal). Alguna otra medida planteada, como la de adecuar la subvención obtenida a la calidad demostrada por cada centro, sería indudablemente de la mayor importancia. Cabe una precisión aquí: con frecuencia algunos intentan medir esta calidad (o excelencia, como también se suele llamar) mediante complejos aparatos burocráticos. Nada más desaconsejable que esta práctica; para distinguir la calidad de la Universidad de Berkeley de la de Dakota, por cierto ambas universidades públicas, no hace falta ningún formulario, ni el seguimiento del número de tutorías, ni el control del número de alumnos por clase. Ni siquiera hace falta usar la palabra Bolognia. Basta con atenerse a su prestigio científico reconocido.

La lectura del borrador aludido al comienzo suscita el temor de que tienda a generar todavía más entropía igualadora. Como muestra, veamos algunas de sus propuestas más llamativas: ciñéndose solo a la adscripción del profesorado, se contempla la posibilidad de que una persona llegue a catedrático por acumulación de puntos sin tener la más mínima labor investigadora reconocida, asciende el reconocimiento de las labores de administración y gestión al nivel de las de docencia e investigación, se incluye a los sindicatos en la definición de los criterios de progresión profesional del personal docente e investigador. La gran fábrica de entropía de las universidades podría multiplicar su producción aún más con esta normativa.

Para que la tan pregonada búsqueda de calidad y excelencia en la universidad no quede en mera palabrería se requieren *actuaciones concretas externas* para que las universidades disminuyan su entropía. Los que creemos en la universidad pública consideramos que ello es posible. Por ello confiamos en que el texto citado, en su versión actual, no pase del estado de borrador.

Juan Rojo es catedrático de Física de la Universidad Complutense.



JUAN ROJO

Sería mejor que el estatuto del personal docente e investigador universitario no pasase del estado de borrador