

# La entropía en la empresa

José Antonio Sarría



**L**a entropía es un término procedente del griego que significa evolución o transformación; es una magnitud que pertenece al mundo de la física y que aparece en el segundo principio de la termodinámica. Se trata de un concepto difícil de explicar y que intentaré hacerlo del modo más entendible posible. La entropía de un sistema es la energía que ese sistema alberga, pero que no puede transformarse en trabajo. Determina la evolución de los procesos naturales. Por ejemplo, si aislamos dos cuerpos iguales el calor siempre fluirá naturalmente del cuerpo más caliente al más frío y nunca en sentido contrario, ya que solo en el primer caso la entropía del sistema aumenta, de manera que en los procesos naturales todos los sistemas aislados tienden a que su entropía aumente, es decir, tienden al equilibrio y, por ello, al desorden y al caos.

Por tanto, la entropía es la magnitud que indica el grado de desorden molecular de un sistema aislado, de manera que en un periodo de tiempo suficiente los sistemas, al tender al equilibrio, irán siendo cada vez más desordenados y caóticos. La naturaleza combate la entropía a través del fenómeno de la autoorganización, la cual se producirá con la entrada de energía desde el exterior, e impondrá orden a un sistema previamente desordenado.

Pues bien, siguiendo la teoría física tenemos que pensar que todas las organizaciones, cuanto más aisladas y centradas en sí mismas, más aumentarán su entropía y por ello irán siendo más desordenadas. Centrándonos a partir de ahora en el mundo de las empresas, podemos decir que la entropía empresarial es un concepto importante a tener en cuenta en la gestión de las compañías para evitar la disminución gradual de la eficiencia y la eficacia de estas a lo largo del tiempo. Siempre teniendo en cuenta que cuanto más cerrada sea una empresa más entropía existe.

Conociendo que la tendencia de una empresa en la que no se introduce energía cotidianamente es ir al caos, debemos trabajar para evitarlo y para eso re-

sulta fundamental alterar esa tendencia natural al equilibrio invirtiendo en nuevas tecnologías y productos, innovando en los procesos de fabricación y, sobre todo, estando muy atentos a lo que está ocurriendo en los mercados. En resumen, debemos tener claro que la ten-

dencia natural de una empresa muy encerrada en sí misma es producir pérdidas, y solo con trabajo y dedicación podemos invertir ese proceso.

Es muy bueno preguntarse, por ejemplo, si este año hemos realizado el trabajo suficiente para mejorar, porque si no es así, nuestra empresa se está deteriorando, aunque no lo notemos aún en los resultados. Las empresas mueren como las personas. Éstas lo hacen cuando les falla el sistema cardiovascular, aunque la causa estuviera en otro sitio: aparato digestivo, pulmón, etc... Del mismo modo, las empresas mueren cuando les falla su sistema financiero, aunque el problema estuviera en baja productividad, mala comercialización u otros.

Por ello, tenemos que estar atentos para evitar esa falta de tratamiento corrector a los problemas que se van presentando, ya que de no ser así, ya nos estamos deteriorando

En 1942, el físico norteamericano Robert Bruce Lindsay acuñó el término Neguentropía que quiere decir Negative Entropy, es decir, el antídoto contra los efectos entrópicos, actuando como medio del reordenamiento de los sistemas. Porque solo están llamadas a perdurar en el tiempo aquellas organizaciones

que evolucionan, permaneciendo en continua innovación de sus procesos.

En la empresa, el aumento de la información disminuye la entropía, pues la Neguentropía usa ésta como medio para la ordenación del sistema. Por ello, las empresas abiertas, en las que la información fluye y se comparte en todos los niveles, y en las que se intercambian diferentes opiniones sobre cómo proceder, están más preparadas para adaptarse y sobrevivir al caos, a la incertidumbre, a la inevitable entropía. No podemos olvidar que en cualquier mercado la competencia ha aumentado extraordinariamente, porque actualmente la distancia no es ningún problema para estar presente con éxito en cualquier lugar del mundo. Además, la velocidad del cambio aumenta exponencialmente, de manera que los productos se obsoletan con mucha rapidez. Por ello hay que estar abiertos a nuevas formas de producir y a nuevos productos o servicios que ofrecer.

Finalmente, recordemos lo que dijo Charles Darwin: no es la especie más fuerte la que sobrevive, ni la más inteligente, sino la que responde mejor al cambio.

**Jose Antonio Sarría Terrón.**  
Miembro del think tank Institución Futuro.

“  
Debemos tener claro que la tendencia natural de una empresa muy encerrada en sí misma es producir pérdidas, y solo con trabajo y dedicación podemos invertir ese proceso

## Derecho a convivir

**D**ECÍA Ortega y Gasset en el discurso sobre el Estatuto de Cataluña en mayo de 1932: “Yo sostengo que el problema catalán... es un problema que no se puede resolver, que solo se puede conllevar; es un problema perpetuo que ha existido siempre: es un caso corriente que se llama nacionalismo particularista. Lo único serio que podemos hacer es conllevarlo como lo conllevan las naciones en que han existido nacionalismos particularistas, las cuales, naciones aquejadas por este mal son en Europa todas, todas menos Francia”.

Enarbolar “el derecho a decidir”, como se hizo en Cataluña a partir de 2007, sobre la base de “más democracia”, cuando ni la mitad de los ciudadanos de esta comunidad estaban de acuerdo, es un insulto a la propia democracia.

Arrogarse el “mandato democrático” en el mejor de sus momentos, con 70 de 135 parlamentarios en el Parlament, es una falta de respeto a la ciudadanía catalana. El exabrupto en la votación de la Ley del Referéndum de la presidenta del Parlament Carme Forcadell, “nosotros somos la ley”, resonó como una ventosidad de “el rucio”, el burro de Sancho Panza. El nacionalismo rupturista que se autodenomina democrático se apropia de la defensa “democrática” de un pueblo que ni es homo-

géneo ni compacto ni mayoritariamente independentista; el 90% de los catalanes votaron sí a la Constitución del 78, con el 67,9% de participación.

Denominar “la revolución de las sonrisas” a ese ensayo general de una rebelión (con violencia) o una sedición, junto a una malversación (400 millones de euros camuflados en distintas partidas de los presupuestos...), para subrayar el carácter pacífico y democrático del movimiento, es una burla a la conciencia cívica que debe guardar todo ciudadano (que no sea casta) con la ley.

Pedro Muneta



Izar la bandera europea es mofarse de ella cuando de todos es sabido que el *procés* ha buscado y encontrado apoyos por parte de aquellos que como el Gobierno de Putin o el lobby de Soros y otros muchos, buscan, con distintos objetivos, desestabilizar y atomizar Europa.

Taladrarnos con el “España nos roba” cuando la Audiencia Nacional confirmó el procesamiento de la familia Pujol, la familia del *molt honorable president*, por “organización criminal”, debía haber sido suficiente para que millón y medio de catalanes se echaran a las calles como en

aquella Diada del 11 de septiembre de 2011, pero para criticar y condenar a sus oligárquicas majestades catalanas por “el gran engaño”.

Invocar, como hace Pedro Sánchez, la “desjudicialización de la política” para defender la amnistía (que ayer no admitía) es una afrenta a la ley, al Estado de derecho, a los jueces y a los ciudadanos que deben cumplir con aquella. ¿Acaso se pretende que la actividad política les garantice la inmunidad? ¿Aspiran a ser una casta que puedan delinquir?

Y como en el Parlamento de Navarra ha remarcado el presidente de UPN, Javier Esparza: “No cabe una amnistía para una investidura; no a cambio de un puñado de votos. Es un chantaje”.

Y sí, también ha habido errores “de concepto” por parte de los inquilinos de la Moncloa. Si Aznar después del año 2000 hubiese seguido con el Pacto del Majestic (PP y CiU) pese a su mayoría absoluta, la historia se hubiera escrito diferente. Si Zapatero no hubiera dicho en 2003 aquello de: “Apoyaré la reforma del Estatuto que salga del Parlamento catalán”. Si el Tribunal Constitucional no hubiera tardado tanto en dictar sentencia... Si en 2012, en plena crisis de deuda, Rajoy no hubiera dado un no rotundo al Pacto Fiscal aprobado en el Parlament que le solicitaba Artur Mas y hubiera habido más comunicación... Porque recordemos que

cinco años después, ese Pacto Fiscal ya era posible para Rajoy y, tarde para el nacionalismo independentista que estaba en “su 1-0”. El juez Llarena fijó el comienzo del *procés* en diciembre de 2012 con aquel acuerdo entre CiU y ERC para la Transición nacional...

Como arreglo al estropicio ahora están los indultos particulares si hay arrepentimiento y voluntad de no volver a delinquir. Y como solución a Cataluña está Europa. Los nacionalismos particularistas solo obedecerán a Europa porque quieren seguir siendo Europa. Hasta ahora, la respuesta de la Unión ha sido escasamente “constitucional”. Sí, Donald Tusk, presidente del Consejo Europeo, le pidió a Puigdemont que respetara el orden constitucional y no anunciase esa decisión. Y el de la Comisión Europea, Juncker, se negó a recibirle. Pero, ¿hace falta más firmeza?

La divisa europea “Unidos en la diversidad”, el “Principio de subsidiariedad” (la gestión por parte de instituciones cercanas al ciudadano) y el de “Solidaridad” deben ser suficientes para que la Unión Europea ponga pie en pared y no de cuerda ni bola ni crédito a estos movimientos rupturistas de unas élites egoístas que de la mano de una izquierda “desorientada” buscan romper... Europa.

**Pedro Muneta Irujo.** Licenciado en Derecho