

IGNORANCIA PONTIFICIA

De entre lo que conocemos, sabemos aquello que nos conviene. Conocemos por la Tragedia de los Comunes: la suma de comportamientos racionales en un sistema en el que los individuos decidan constructualmente –máximo rendimiento a mínimo esfuerzo-, no coincidirá con el bien común que racionalmente todos saben que les beneficia; pero no lo queremos saber. Para los ignorantes -sean o no voluntarios, sean o no conscientes-, con afán de protagonismo y pontificado, toda solución a un problema colectivo pasa por la educación, la concienciación,... eufemismos de manipulación de quien se cree saber lo que a los demás conviene. La suma de los comportamientos individuales no suma el comportamiento colectivo, es una propiedad matemática de los sistemas disipativos por el mero hecho de no estar aislados, no es algo a opinar, es y . pero los “sabios” siguen no queriendo conocerlo y todo diagnóstico de problema común acaba con prescripción pontificia. El diagnóstico otorga el derecho de pontificar la prescripción, y asignan el valor de los medios para un buen fin. Los islamistas fanáticos, los nacionalsocialismos o las beatas recalcitrantes, también opinan que con más concienciación y educación habrá menos pecado.

A la vez que se publicaba la teoría de la relatividad general, Emmy Noether demostró que toda simetría diferenciable tiene su Ley de Conservación, iniciando una nueva era en la que el perro guía de la física ha sido la Simetría. Sobre ella se ha construido la Mecánica Cuántica y la Termodinámica Disipativa, pero también todas las conjeturas sobre multiversos, supercuerdas, materias oscuras,... Según las dimensiones se determinan simetrías: espaciales -geométricas-, temporales -energía y entropía- y de escala -fractales-. La MQ las contempla desde su enfoque probabilístico-totalitario -lo que es posible es real-; y la TD desde la emergencia y la autosimilaridad. No solo no se ha podido unificar relatividad con mecánica cuántica, sino además el caos cuántico, no se unifica con la estadística en no-equilibrio.

Ante un fallo de simetría, llegados a una bifurcación las soluciones tienen tendencia convergente y autosimilar. Otro trabajador de IBM, Benoit Mandelbrot, publicó en el 67 ¿Cuánto mide la costa de Gran Bretaña? en el que se fijó en la simetría en escala y creó toda una rama de la matemática, que llamamos fractal y que además de dibujar bonitas pantallas de ordenador, trata de la emergencia de atributos nuevos en cada bifurcación. Traducido significa que una canción no surge de una garganta más una melodía más una memoria,... sino de su holística, y que no se puede descomponer linealmente en funciones: la suma de los subsistemas no produce un sistema, ni un atributo es divisible en atributos de menor escala.

La nanotecnología, como la thermomix, se basa en picar los materiales alterando exponencialmente la relación entre superficie y volumen, y nos muestra fractales en los que cada escala cambia los atributos de los materiales: color, conductividad, reactividad,... Un mismo material tiene distinto color según la escala a la que se triture, y la suma de sus propiedades químicas no es la propiedad química de la suma. El grafito

de un lápiz y el diamante son dos modos de organizarse los átomos de carbono, y no comparten atributos con fullerenos, nanotubos, ni grafeno. Esa condición solo sucede en sistemas aislados en los que cada elemento no está afectado por el comportamiento de los demás: un sistema de autistas... y una sociedad no es un sistema que cumpla esa condición para que pueda linealizarse a escala local, temporal o fractal. Por mucho que lo afirmen quienes desde la ignorancia pontifican, la suma de intenciones no es la intención sumada.

Conocemos el concepto de “free rider” –tonto el último- y los efectos de amplificación resonante en su comportamiento. No los queremos saber. Conocemos que los sistemas aislados –conservativos- tienden a la homogeneidad y la competencia; y los no aislados –disipativos- al dinamismo y la colaboración. Si la concienciación, que de entrada y “per se” no es mala, no es la solución, la insistencia en su pertinencia se incorpora al problema, pues toma forma de excusa lampedusiana, para que todo siga igual. Aristóteles ya criticaba en éste mismo sentido la propuesta de “propiedad común” de Sócrates, y seguimos mareando la misma perdimiento, pero ahora conociendo lo que no queremos saber: la falsedad de la pregunta. Con matemática se demuestra que un sistema de individuos corruptos puede ser eficiente, tanto como que un conjunto de hombres honrados pueden construir un partido corrupto.

En el Dilema del Prisionero -los matemáticos no son siempre aburridos- nos demuestra que un equipo de dos individuos colaborar o competir pueden ser “estrategias dominantes puras” solo si no hay comunicación entre ellos, independientemente de si ambos ganan o pierden más o menos (el primero que eligiera obtendría ventaja de la información sobre la elección del otro). En el ejemplo siguiente el refuerzo positivo 2,2 es igualmente probable que 6,6 si no hay interrelación entre ambos decisores (con un número suficiente alto de jugadores o jugadas). Un sistema aislado no será eficiente y que ello signifique colaborar o competir dependerá del refuerzo positivo o negativo (ex. 2,2 y 6,6 o 6,6 y 2,2 o 3,3 y 4,4 o 1,1 y 9,9,...). Para que la dominancia sea eficiente, es decir, para que la probabilidad se decante hacia el mejor de ambos valores (depende de si significan premio o castigo), puede influirse desde fuera con presión, moral, concienciación, información,..., convirtiendo en no-aislado al sistema. Influir es dirigir con intención en la proximidad del equilibrio y a la aventura en su lejanía,... lo cual es tanto más probable cuanto mayor sea el flujo de energía que tome el sistema del exterior.

Matemáticamente, si un sistema está suficientemente interrelacionado con otros sistemas pasará de tender al equilibrio a tender a la inestabilidad, de la linealidad a la complejidad, del autismo entre los jugadores a la transparencia en la información sobre los comportamientos de los demás elementos de los conjuntos, de la homogeneidad a la heterogeneidad y a la modularidad, de la estadística a la imprecisibilidad, de la excepcionalidad a la autosimilaridad, del azar al caos. El sistema deja de tener soluciones “dominantes puras”, tampoco “dominantes mixtas” (combinaciones condicionadas de equilibrios), pues los jugadores pasan a tener información de las decisiones de los demás jugadores y dichos equilibrios se desestabilizan, y los

“dominantes de Nash” (situaciones hacia las que el cambio solo es mejora constructiva si las demás decisiones no cambian), pasan a obligar a sustituir presión, moral, educación o concienciación por comportamientos competitivos y autistas, tendiendo de nuevo al equilibrio, al autismo, a la igualdad, a la predecibilidad,... tampoco eficientes en el “sentido de Pareto”.

Tras cualquier nivel de diagnóstico, la prescripción siempre pasa por el miedo cénico cuando no apocalíptico, el buenismo y la intención, y el comodín de la comunicación y concienciación. Otro matemático, Barbási, lo enfoca demostrando que los sistemas tienden a la modularidad, a lo que llama “libertad de escala” o simetría fractal, en tanto que un sistema con ciertos atributos, construye subsistemas de otros atributos, que tienden a independizarse unos de otros con el tiempo (Lyapounov). Hay que concienciar a la población para que identifiquen el diagnóstico como correcto, pues nombrar es el título de propiedad de lo nombrado, motivo bíblico por el que Samael, con toda la razón que la matemática le ha dado, se enfrentó a Dios. La solución marxista (de Groucho, que Karl era muy simplón) del Pensamiento Cumbayá a semejante aporía es: deshacer el tren para alimentar la caldera, “traed más madera” que haga avanzar a un tren que cada vez merece menos la pena que llegue a alguna estación. Más presión, más moral, más educación, más concienciación, más castigo a los que no comulgan en el diagnóstico, más premios a los directivos y a la nomenklatura,... que por muchas intenciones en contra que se manifiesten, lleva a más autoritarismo, más manipulación, menos transparencia y más aislamiento.

La suma solo se puede descomponer en sumandos si es lineal, lo que pertenece a la excepcionalidad local de una simplificación con suficiente aproximación pero limitada validez. El cuadrado de una suma no es la suma de sus cuadrados,... Un grupo de individuos racionales y concienciados no se comportará como la suma de sus comportamientos, salvo en situaciones muy locales, es decir, concretas y excepcionales en espacio, tiempo o escala. ¿Es posible salir de la Tragedia de los Comunes, más allá de optimizar en lo posible la asignación de los valores del refuerzo positivo y negativo, premio y castigo? Sí, aunque lo primero es quitarles el micrófono de la trona desde donde pontifican los ignorantes.

Solo si ofrecemos a los N jugadores una dimensión de decisión adicional: la libertad de cambiar de partida. Si los jugadores que por miedo, ética, concienciación, costumbre, o lo que sea, se ven obligados por la estrategia dominante a un comportamiento que a su juicio puede ser más eficiente en otro grupo, los equipos se irán configurando de tal modo que concentrarán partidas de “colaboradores” y partidas de “competidores”. Se establecerá un juego a nivel superior entre actitudes, y si es más eficiente para el colectivo podrá así, con las mismas reglas de la teoría de juegos, ser dominante una colaboración. ¿En qué condiciones será más eficiente una dinámica de sistemas interrelacionados colaborativos que competitivos?

Si los sistemas son escasos, heterogéneos y/o jerárquicos, -ex. lista cerrada- el metasistema tenderá a estrategias dominantes de sistemas competitivos; pero si las partidas se juegan en un número suficiente de sistemas de similar número de jugadores, con similares apuestas, y con similares condiciones para cambiar de equipo, se establecerá un equilibrio en la que dominará la estrategia colaborativa en los jugadores.

Si la concienciación no es la solución, insistir en ella pasa a incluirla en el enunciado del problema. La prescripción es así opuesta a la groucho-marxista de más autoridad, manipulación y miedo ante la falta de bienintencionados resultados: esperanza, libertad, transparencia, separación,... separación de poderes iguales que se contrapesan unos a otros dinámicamente,... el Estado de Derecho, las libertades democráticas y la clásica prescripción de Montesquieu. Excusas.

<http://www.bartolo.com.es> <http://www.ecoliberalismo.com>