

Otra especie de magia SISTEMAS

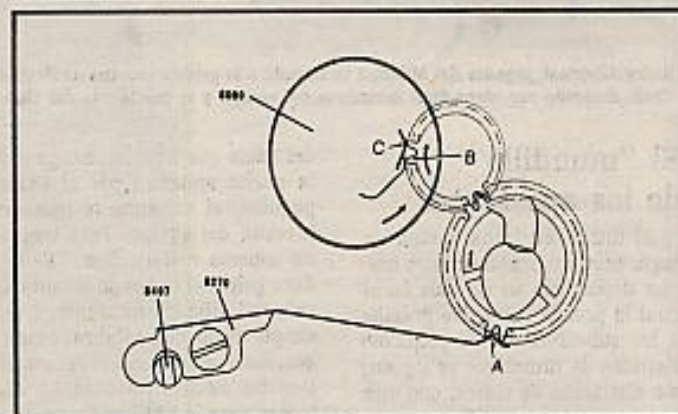
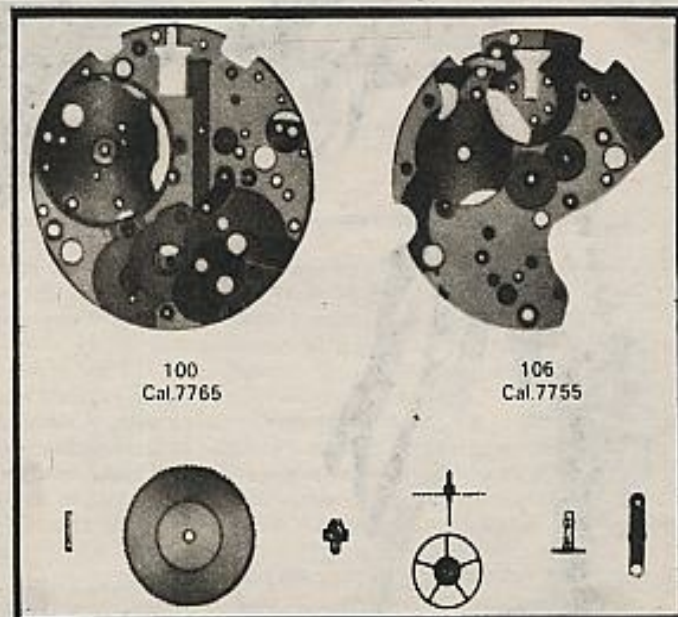
FELIPE MELLIZO

DIFÍCILMENTE podría encontrar un periodista mejor ayuda que la libremente ofrecida por algunos espontáneos corresponsales. Hoy acabo de recibir la de uno de ellos, cuyo nombre debo mencionar: José Raúl Sosa Riera. Es piloto de aviación, de los de verdad, de los que manejan esos grandes chismes de nuestros miedos, nuestros sueños y los dineros de otros. Pero parece que disfruta de un privilegio que no todos los ciudadanos podemos alcanzar: no ha sido idiotizado por la especialización. Así es que escribe cartas estupearas, llenas de sugerencias y de notas, de informaciones y de números, de recortes de prensa y de fotografías. Haría las delicias de cualquier servicio de espionaje, porque se dedica, con un tesón que ya resulta inexplicable en nuestros días, a guardar todo lo que lee y a ordenarlo de manera que pueda servirse de las cosas con la rapidez de una computadora.

Bien. Sosa Riera quiere que dedique unos párrafos a la llamada Teoría de Sistemas, y me envía, además de algunos libros, un largo trabajo suyo, "Una introducción a la Teoría General de Sistemas, sus principios fundamentales y algunas aplicaciones". Estoy seguro de que la mayor parte de mis lectores saben de este asunto más que yo.

Para empezar con un acto de cautela y de justicia, yo creo que debo citar, entre los muchos que existen, un libro que abre al lego este mundo de los Sistemas, fascinante para mí corresponsal y para

otros. Se trata de **Tendencias en la teoría general de sistemas**, una selección de textos prolongados por George J. Kir. Entre otros hay en el volumen un trabajo de Ludwig von Bertalanffy, que a mí me parece uno de los tipos más importantes de este tiempo. Nunca se me olvidará, por ejemplo, su juicio sobre algunos aspectos de la psicología moderna, que tal vez disponga ya de los recursos necesarios para convertir a los seres humanos en autómatas. Eso, decía Bertalanffy, lleva al hombre a un universo surrealista, en que todo transcurre privado de accidentalidades: la perfección suma, ese horror, es surrealista. Bueno, pues en ese libro que he citado relata Bertalanffy la breve historia de la Teoría de Sistemas. Es breve, vamos a ver si lo dejamos claro, porque sólo recientemente nos hemos puesto a historiarla y a "dominarla". La verdad es que es tan vieja de hecho como el pensamiento del hombre en libertad dispuesto a entender su entorno y dominarlo. Antiguamente —y ahora, por una especie de "revival"— eso era la "holística", es decir, la audaz aventura intelectual de reducir a un todo armónico y, por ende, controlable, un complejo y múltiple despliegue de fenómenos. No es trivial ese propósito. Si se fijan ustedes bien, la ciencia moderna, por lo menos hasta hace unos días, trataba siempre de hacer lo contrario. Descartes, en la segunda máxima del "Discurso del Método", postulaba por la fragmentación de cualquier problema en sus elementos más



Antes del reloj, lo que llamamos tiempo no se mide temporalmente, sino de manera factual: un momento era el de la siembra; otro, el de la cosecha; otro, el de la manstrucción; otro, el de la noche. Se trataba de dividir la aventura por las cosas que pasaban, no por el instante en que pasaban.

simples, para inclinarse luego sobre las piltrafas, una por una. Eso es, naturalmente, el análisis. Divide y vencerás. La holística, por usar un nombre cualquiera, prefiere seguir otro camino: intégralo todo en un solo sistema y vencerás. Los cientí-

ficos lo dicen con palabras sobrias. Pero si se utilizan otras, no tan sobrias, la holística es la consagración del conflicto. Confunde y vencerás. Cuando los americanos, que son tan suyos, inventaron aquello del "brain storming" estaban incurrien-

ARCHIVO

ciencia y pensamiento



"CIENCIA Y PENSAMIENTO"

Ya comentamos aquí brevemente el que fue llamado "número 0" de esta revista. Apareció, por fin, el número 1, con la intención de medrar y convertirse en una publicación española de ciencia y tecnología digna. Merece, pues, una atención crítica detenida. En primer lugar, el número ha ganado en presentación, aunque sigue siendo un poco infantil en sus titulares grandotes y la innecesaria petulancia tipográfica de los nombres de los autores. Es, como ocurre muy a menudo en nuestro país, una "revistota" cara, con papel que parece cartón fino, cubierta en color, composición generosísima que deja en blanco el 25 por 100 del espacio útil. Es de suponer que esta "vocación de lujo" trata de servir de gancho a la elusiva publicidad, pero una revista de información científica y técnica tiene que tender sus ganchos de otra manera. No sé por qué razón, entre nosotros no tiene atractivo, para los editores, ese tipo de publicación de papel modesto, composición sobria y contenido macizo que en otros lugares triunfa. Aquí, me temo, se nos va mucha fuerza por

culpa del "síndrome de la maqueta", que es típico de los agentes de publicidad.

Conozco a los que hacen la revista y he charlado con ellos algunas veces. Son mejores que la publicación y por eso me extiende en el comentario. En "Ciencia y Pensamiento", número 1, sobra algún artículo de carácter filosófico y falta la tentación cerosa, sólida, abundante y precisa de la información neta, sin gloses.

Temas como "Ciencia y periodismo" —un flojo artículo— o "Las motivaciones del hombre creador" deben entrar en estas publicaciones como lujo final, si están bien hechos, pero nunca suplantar lo que realmente importa, que es lo que ocurre ahora, aquí y en todas partes, en el ámbito de la ciencia y la tecnología.

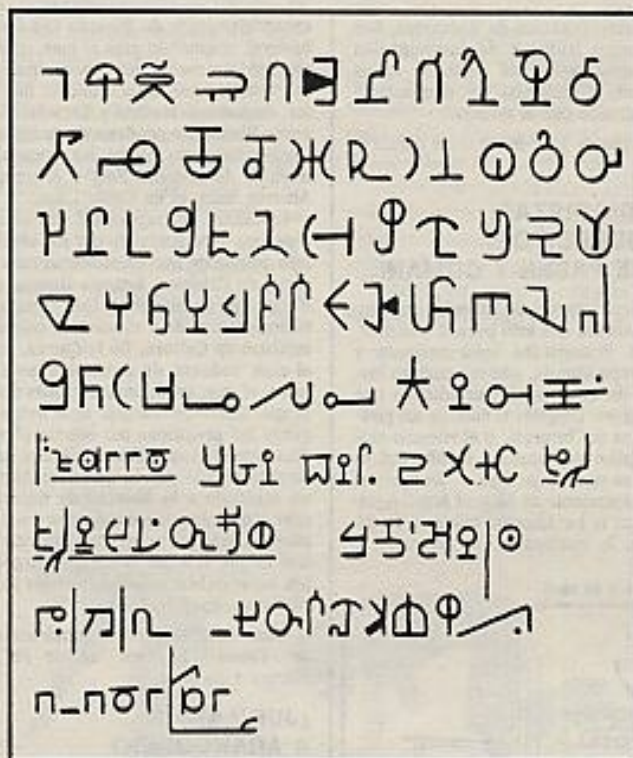
Digamos que el número merece una clasificación de 7 sobre 10. Es poco, teniendo en cuenta que soy sectario a su favor. Este país necesita esa revista, pero la necesita con seriedad, humildad y eficacia más laboriosa que brillante. Ojalá crezca.

do en una actitud paradójica: he aquí que los sistemáticos ejecutivos que gobiernan el mundo desde sus despachos se ven forzados por la realidad a provocar una explosión de ideas contradictorias y simultáneas de cuyos estampidos saldrá la luz. Bien. Lo que la Teoría de Sistemas pretende es algo parecido: buscar la unidad, aquello que tienen en común los fenómenos dispares. No deja de ser curioso, pero así es la vida, que quienes mejor advirtieron las ventajas de este procedimiento para acceder a la verdad fueron Hegel y Marx, pero si nos ponemos a hablar de eso, se van a enfadar los "sistemáticos", que se creen muy seguros en el follón del mercado libre.

A mí se me ha ocurrido, para satisfacer a Sosa Riera, recurrir a un tema simple para tratar de aplicar la Teoría de Sistemas a mi modo: el reloj. Tengo anotadas en todos mis papeles unas palabras de Lewis Mumford leídas hace tiempo en *Technics and Civilization: El reloj es la máquina clave de la era industrial moderna... En sus relaciones con las cantidades determinables de energía, la "standardización", las acciones automáticas y, finalmente, su propio producto, la medida del tiempo, el reloj ha sido la punta de lanza de la tecnología moderna.*

Nos cuesta un trabajo enorme entender lo que el reloj supuso en la transformación de los asuntos humanos. Antes de los relojes, lo que llamamos tiempo no se medía temporalmente, sino factualmente: un momento era el de la siembra, otro el de la cosecha, otro el de la menstruación, otro el de la noche. El mundo era, estrictamente, fenomenológico. Estábamos forzados a seguir siempre la segunda máxima cartesiana para entenderlo, dividiendo la historia en sus diminutos acontecimientos para poder tener puntos de referencia. Las fechas de los *Anales de Pascua*, con los que se trataba de ordenar en la Alta Edad Media el instante de Pentecostés, eran efemérides. Se trataba de dividir la aventura por las cosas que pesaban, no por el instante en el que pesaban. Esa forma de identificar el tiempo perduró, y perdura, en algunas comunidades primitivas y, desde luego, en la literatura: aquella mujer, por ejemplo, nació cuando moría lady Hamilton; aquel joven inapresable anduvo aprendiendo lo que era la vida mientras, a lo lejos, rugían los cañones de Waterloo. Dividiendo la vida con sus milagros parciales, es decir, analizando, nos íbamos haciendo una idea. De pronto, llegó el reloj.

Era una revolución sistemática. Todos aquellos acontecimientos



Signos "ummitas" hallados en los informes.

ULTIMA PALABRA SOBRE UMMO

SE equivocan parcialmente —todo el mundo se equivoca siempre parcialmente— los que creen que la historia del planeta Ummo, al que me referí la semana pasada, es un cuento chino. Por supuesto, el ámbito en que tiene lugar la historia es un cuento, aunque no sé si chino exactamente, pero la historia misma es real y hasta puede ser útil. He aquí que un grupo de personas se están dedicando a escribir, con cuidado, largos informes científicos y tecnológicos desde hace treinta años y distribuyéndolos entre unos cuantos clientes con la firma de unos presuntos agentes de ese presunto planeta Ummo, cuyo sol es la estrella Wolf 424. Si el contenido de esos papeles fuese una chorrada total, uno podría sonreír cómodamente. Pero ese contenido es sólo "chorra" en algunas parcelas. El resto

es bastante curioso, bastante aleccionador, y yo diría que bastante útil para que la gente ocupada en cazar tragos aprenda, a la fuerza, algo sobre los verdaderos misterios naturales.

En los últimos días, y sin ser un experto, me ha resultado bastante sencillo encontrar estupideces y vaguedades infantiles en esos textos: errores en algunos conceptos anatómicos y fisiológicos, fantasmas acientíficas en cuanto que no son probadas, incursiones en el populachismo, por ejemplo, cuando el tema roza —(cómo no!)— los asuntos sexuales... Pero, con todo, este es un cuerpo coherente de informaciones y comentarios científicos para cuya redacción ha hecho falta tiempo, dinero, imaginación y conocimientos muy superiores a los que se consiguen alternando en un café. Yo diría que se trata de una

buena pieza literaria, una especie de nueva técnica de la "ciencia-ficción", convenientemente aderezada con sorpresas tan sabrosas como improbables.

Pero la cuestión es otra. ¿Quién escribe todo esto, caramba? En algunos fragmentos, la documentación ummita muestra un tono esperanzador, liberal, humanitario, convencido de que la mente humana es capaz de llegar a donde se lo proponga con tesón y cautela. Esas ideas son "franklinianas", por Benjamín Franklin, utopistas a la manera de los fabianos, "metamasonícas", un punto "hebraizantes". Hay que reconocer que el estilo es fascinante. Una buena historia de "mundos felices", probablemente, ya no tendría mucho atractivo, después de la invasión. Pero fíjense ustedes las cosas que dicen los ummitas:

"La memorización de datos numéricos no se verifica como en las unidades periféricas numéricas de las computadoras digitales terrestres: es decir, por medio de dos estados de magnetización de núcleos toroidales de ferrita, o en banda y discos cubiertos de emulsiones ferromagnéticas, o por medio de codificación óptica, mecánica termoplástica y electrostática, etc., sino por medio de la alteración rigurosamente controlada de los estados cuánticos en un cristal puro de titanio equilibrado térmicamente..."

Bueno, no creo que haga falta mucho esfuerzo, después de leer ese párrafo, para aceptar que el caso es singular. Supongo que no debe resultar muy difícil deshacer algunas de las aventuradas exposiciones ummitas, pero eso implicaría la presencia de los científicos terrícolas, armados de buen humor, ganas de discurrir y curiosidad por las cosas divertidas. Y tal vez sea esa la finalidad de los "señores de Ummo", que algo deben andar buscando con estos trucos tan sutiles y, sin duda, angélicos. En cualquier caso, mejor que estar todo el santo día hablando de truculencias del "más allá" es leer un papel en el que se dice que "nuestros sistemas están proyectados de modo que cada mensaje codificado es remitido simultáneamente por tres canales o sistemas físicos de transmisión informativa radicalmente distintos en su base...". Si yo tuviera que elegir entre la televisión y el planeta Ummo, me iría a ese paraíso en un cohete, sin titubear. ■

que nos servían para vivir analizando, inclinados sobre la maravilla de cada cosa, dejaban de tener importancia por sí mismos, porque todos ellos tenían en común algo, un concepto, el tiempo —esa cosa, Dios bendito—, un agujero "holístico" en virtud del cual nos iba a ser posible ordenar los movimientos, las decisiones, la sucesión de la noche y el día, del amor y de la muerte. Antes teníamos que —como dice el

Rey Lear— inclinarnos sobre el misterio de las cosas, como si fuésemos espías de Dios.

Con el reloj nos convertíamos en Dios mismo: nosotros imponíamos el orden al caos multiforme. Nos hicimos eficientes. Y también nos hicimos voluntariamente esclavos. Descubierta la clave del sistema, tuvimos que hacernos también piezas del sistema, para que el gran artillero funcionase. Pudimos conseguir

que cincuenta aviones llegaran o despegaran de un aeropuerto sin chocar entre sí, separados por fracciones de segundo. Tuvimos que olvidarnos de otras cosas, la paciencia, por ejemplo, o la confianza en uno mismo. No se me ocurre una manera mejor, ni tal vez más agri-dulce, de explicar aquí, a todo meter, el miedo que me da la teoría de Sistemas y todas las teorías de este mundo. ■