

Ruido de fondo. Origen del lenguaje¹

Michel Serres

El organismo es un sistema. La noción de sistema se transforma en el curso de la historia, desplazándose en la escala enciclopédica. Puede ser de tipo lógico-matemático: conjunto coherente de proposiciones demostrable a partir de un pequeño número de postulados. Así se habla de un sistema de axiomas o de un sistema de ecuaciones diferenciales. Ideal clásico del conocimiento, en Descartes, Spinoza o Leibniz. Puede ser de tipo mecánico: conjunto estable por variaciones de objetos en movimiento o relativamente fijos. Por ejemplo Laplace habla del sistema solar. En el seno de un conjunto de puntos materiales móviles, distribuidos en un espacio, regidos por una ley –por ejemplo la ley de Newton– es claro que el tiempo es enteramente reversible. Si todo gira en el otro sentido, nada en las formas ni en los estados cambia notablemente. El sistema en el sentido matemático o lógico es independiente de la variable del tiempo; el sistema en el sentido de la mecánica ordinaria depende de un tiempo, pero no de su sentido. Por esto el desplazamiento siguiente, hacia la física, y en particular hacia la teoría del calor, a partir de la Revolución industrial, siguiendo a Fourier, a partir de Carnot. Los sistemas en el sentido mecánico los he llamado en otra parte estatuas o estatuidores: fundados en la fijeza o en un equilibrio. Después de Carnot, se vuelven motores. Producen movimiento, rebasan la relación de fuerzas, las producen por la energía o la potencia. Producen circulación por depósitos y diferencias en la fuente. Desde que se sabe construirlos y teorizarlos, máquinas de vapor, de explosión, químicas, eléctricas, turbinas y así sucesivamente, la noción del tiempo se transforma. El segundo principio de la termodinámica prevé la imposibilidad del movimiento perpetuo de la segunda especie; la energía se degrada, la entropía va creciente. Desde entonces el tiempo está provisto de un sentido, es irreversible, deriva del orden al desorden, o de la diferencia a la disolución o diseminación de la mezcla homogénea; entonces ninguna energía, ninguna fuerza, ningún movimiento podría ser producido.

De forma muy curiosa, filósofos y psicólogos que nunca habían vacilado en tomar por modelos sistemas como los primeros (cuadros de axiomas o estatuas), les ha repugnado mucho en el siglo diecinueve la nueva construcción y sus

¹ Michel Serres, *Hermes IV. La distribución*. París: Minuit, 1977, pp. 257-272. Traducción del francés al español de Luis Alfonso Paláu Castaño.

resultados prácticos y teóricos. Más o menos todos han tratado de encontrarle sus defectos; yo creo que desearían que el motor nunca se detuviera. Casi todos –entre los cuales existieron muy raras excepciones– afirman por ejemplo el eterno retorno, contra los resultados de la física. Por el contrario Freud se alinea sobre ellos: al comienzo toma visiblemente por modelo una topología a la Maxwell-Listing en la que las líneas de campo se llamaban ya complejos, y una energética de tipo termodinámica ligada a dos principios fundamentales: la constancia de las energías y la deriva hacia la muerte. El tiempo freudiano es irreversible.

Estamos en presencia de tres tipos de sistemas: el primero, lógico-matemático, es independiente del tiempo; el segundo, mecánico, está ligado al tiempo reversible; el tercero, termodinámico, al tiempo irreversible. Dicho esto, los tres tipos tienen en común la clausura. Forman un recorte en un universo cualquiera. Sea por el axioma llamado de clausura y para el universo del discurso. Sea por la independencia de los movimientos y estabilidades con respecto a toda influencia exterior; por ejemplo, el mundo solar laplaciano con respecto al universo estelar. Sea por el aislamiento térmico. Un sistema físico, en el tercer sentido, está aislado cerrado. Es necesario entender por ello que ningún flujo de materia, que ninguna circulación de calor, luz o energía, atraviesan las paredes que lo definen o lo recortan en el espacio. Con esta condición y sólo con ésta, los dos principios de la termodinámica son eficaces y válidos. A la menor apertura, las ecuaciones generales ya no lo regulan.

Por esto el desplazamiento general del discurso filosófico, del siglo diecinueve a la posteridad de Bergson. Él hablaba de diferencias, de depósitos y de circulación, de energías, de la potencia y de la relación de fuerzas, de tiempo y de motor, de distancias, de oposiciones y de disolución, y, de golpe, y como si se remontase a las condiciones de su propio ejercicio, se puso a hablar de abierto y cerrado, de lo aislado y de las clausuras. Bajo muchos respectos, no ha avanzado en la actualidad ni una pulgada con respecto a la problemática global del bergsonismo. Tiene la misma forma y la misma función, digamos la misma sintaxis, pero ha cambiado de terreno. En lugar de dedicarse a las cuestiones directas de la materia y de la vida –en las que precisamente se formó este lenguaje– lo ha transportado a los terrenos de las ciencias humanas, de la lengua y de los textos. ¿Por qué?

Por una razón muy simple. La termodinámica del siglo diecinueve, restringida o general, clásica o estadística, se había dado por objetos los motores y, en general, los sistemas productores de movimiento. Las energías movilizadas por su práctica y calculadas por su teoría permanecían en la escala entrópica, entendiéndose por ello el dominio del trabajo ordinario y del desplazamiento de objetos. De acá un discurso que terminaba frecuentemente sea en el cosmos

en general, sea en el viviente orgánico en particular. A comienzos del siglo veinte, la teoría de las comunicaciones ha puesto en juego una serie de conceptos, como la información, el ruido, la redundancia, de los que se ha podido mostrar muy rápidamente el vínculo con la termodinámica. Por ejemplo, que la información, emitida, transmitida, recibida, era neguentropía. Ahora bien, las energías, manipuladas aquí y calculadas de nuevo, eran de un orden diferente de la primera escala, digamos de un orden muy pequeño con respecto a ella. Pero este cambio afectaba bastante poco el conjunto de la armadura teórica ya planteado: la teoría de la información se encontraba ser hija de la termodinámica, y se ponía inmediatamente a teorizar prácticas tan ordinarias como la lectura, la escritura, la transmisión y el almacenamiento de los signos, las técnicas óptimas para voltear los obstáculos a su paso, y así sucesivamente. Por supuesto que lo hacía con medios directamente heredados de la física de las energías aferentes en la otra escala. Los logros se dejaban ver. Por esto, paralelamente, la estabilidad fuerte de las categorías corrientes de la filosofía, así como su empleo masivo en un nuevo terreno: el discurso, la escritura, la lengua, los fenómenos societarios o psíquicos, todos hechos que podemos describir como hechos de comunicación. Se volvía inmediatamente evidente, o directamente importado, que un almacén de información trazado en una memoria cualquiera –el cuadro o la página– debería derivar por si mismo de la diferencia al desorden, o que un sistema aislado cerrado del que no tenemos ninguna información, un ignorado cualquiera, podía ser y, en algunos casos, debería ser un bolsillo con lenguaje. Por traducción simultánea se obtiene sin demasiadas dificultades los filosofemas corrientes de la actualidad. El sistema considerado se vuelve el de los signos.

En toda la mitad de la disposición tradicional de los seres (disposición que ya no tiene sentido puesto que materia, vida o signo no son sino propiedades de sistema) se encuentra precisamente aquello de lo que quiero hablar: el organismo viviente. Concebido lo más frecuentemente sobre modelos ya considerados, fue una máquina desde la edad clásica, por figuras y movimientos, o invariancia por variación, hasta la reciente homeostasia. Equilibrio y movilidad. Sistema evidentemente termodinámico, que funciona a veces a muy alta temperatura, y que deriva hacia la muerte según un tiempo imprevisible e irreversible, el de la ontogenia, pero que remonta sin duda el río entrópico, por medios de las invariancias filogenéticas y las mutaciones de selección. Sistema hipercomplejo y difícilmente reducible a los modelos conocidos de ahora en adelante dominados. ¿Qué podemos decir de él en la actualidad? Ante todo, que es un sistema termodinámico e informacional. En efecto recibe, almacena, intercambia, emite, energías e información a la vez. Bajo todas las formas, de la luz del sol al flujo de materia que lo atraviesa. Alimentos, oxígeno, calor, signos. Este sistema no está en equilibrio puesto que la estabilidad termodinámica significa para él la muerte pura y simple. Está alejado temporalmente del equilibrio, y tiende en

lo posible a mantener este alejamiento. Puesto que muere está pues sometido al tiempo irreversible del segundo principio. Pero lucha contra él. Podemos mejorar esta formulación clásica. En efecto, en virtud del torrente energético e informacional que lo atraviesa sin descanso, es imposible concebirlo de aquí en adelante como un sistema aislado cerrado, exceptuando quizás su genotipo. Es un sistema abierto. Estaría entonces regulado por una termodinámica de los sistemas abiertos, en formación desde hace diez años, que prevé una teoría compleja de este alejamiento del equilibrio. En y por esta distancia, es relativamente estable. Pero aquí la invariancia es singular, no es ni estática, ni homeostática, es homeorrética. Río que corre, pero estable, en el derrumbamiento continuo de sus orillas escarpadas y la erosión irreversible de las montañas. Nos bañamos siempre en el mismo río, nunca nos sentamos en las mismas orillas. La cuenca fluvial es estable en su flujo y el recorrido de sus creodas, como sistema abierto sobre la evaporación, la lluvia y las nubes, arrastra siempre pero estocásticamente la misma agua; lo que se destruye lentamente es la cuenca sólida. Estable es el fluido, inestable es el sólido que se desgasta; Heráclito y Parménides tenían razón los dos. Por eso la homeorresis. El sistema viviente es homeorrético.

Este río cuasi estable aunque no reversible, cuenca casi equilibrada en su alejamiento en el que no tiene apoyo y en su chorreo hacia la muerte, arrastra energía e información, saber de la entropía y de la neguentropía, del orden y del desorden. Sirresis (mejor que sistema) y diarresis a la vez, el organismo se define así hablando globalmente. No definido (pues esta palabra dice en efecto lo opuesto de lo abierto) sino estimado, descrito, evaluado, comprendido. O, en una circulación más general aún, que va del sol al fondo negro del espacio, una barrera de mallas trenzadas, que pierde como una cesta de mimbre, pero que forma una retención. Mejor aún –puesto que no tengo necesidad de añadir ningún artificio– la turbulencia cuasi estable producida por un raudal, el torbellino cerrado sobre sí un momento, que se equilibra en medio de la corriente y que parece remontar, pero a fin de cuentas deshecho por el derrame y reformado en otra parte. Y la experiencia muestra que no hay flujo sin torbellino, ni chorreo laminar que no se vuelva turbulento². Ahora bien, y este es el punto, todos los tiempos se conjugan en este nudo temporal. La deriva de la entropía o lo irreversible térmico, el desgaste y el envejecimiento, el agotamiento de la redundancia inicial, el tiempo que se regresa sobre los anillos de *feedback* o la cuasi estabilidad de los torbellinos, la invariancia conservadora de los núcleos genéticos, la permanencia de una forma, el parpadeo discontinuo de las mutaciones aleatorias, el filtrado implacable de lo que no es viable, la recuperación local en

² Cfr. *Ríos y turbulencias. La física de Lucrecio* (por aparecer). [*La Naissance de la physique dans le texte de Lucrèce: Fleuves et turbulences* París: Minuit, 1977; *El nacimiento de la física en el texto de Lucrecio: Caudales y turbulencias*. Valencia: Pre-textos, 1994].

islas neguentrópicas. Desechos, reciclaje, memoria, aumento de complejidades. El organismo viviente, ontogénesis y filogénesis juntas, es de todos los tiempos. Lo que no quiere decir –y de lejos– eterno, sino un complejo original tejido con todos los tiempos que nuestra inteligencia analiza o que nuestras prácticas distinguen, o que soportan nuestros espacios. Homeorrético dice esto al menos: la resis chorrea, pero la similitud empuja hacia arriba del río y resiste. Todos los vectores crónicos provistos de un sentido o de una flecha están aquí, en este lugar, dispuestos en estrella. ¿Qué es el organismo? Una gavilla de tiempos. ¿Qué es un sistema viviente? Un ramillete de tiempos.

Es bien sorprendente que no se haya llegado pronto a esta solución. Quizás una multitemporalidad parecía difícil de intuir. Sin embargo aceptamos sin dificultad que las cosas en torno a nosotros no sean todas del mismo tiempo: islas neguentrópicas sobre o en la mar entrópica, o universos individuales en el sentido de Boltzmann, bolsillos de órdenes locales en la entropía creciente, conservatorios de cristal en medio de las cenizas, nada de todo esto nos escandaliza. La sirresis viviente reúne la mar y las islas. En un sentido completamente nuevo, el organismo es sincrónico. Para los sentidos y las direcciones, para el continuo y la discontinuidad, para lo local y lo global. Memoria, invariancia, proyecto, mensaje, pérdida, redundancia, y así sucesivamente. Envejecido, mortal y transmisor de la reanudación. Está subido en un intercambiador temporal. No, él es un intercambiador de tiempos. Es quizás por esto que termina por conocer sistemas diferenciados por su tiempo individual: el mundo, el fuego y los signos.

Pasemos de lo global a lo local. Del todo del organismo a los diversos sistemas, como se decía, respiratorio, sanguíneo, neurovegetativo, etc., luego a los órganos, a los tejidos, células, moléculas... En resumen, es posible que el pasaje sea trazado de homeorresia en homeorresia. Desde este punto de vista, el complejo funciona como un conjunto de reacciones químicas. Se producen, en el caso de los mamíferos y por tanto también del hombre, a temperaturas elevadas, por no decir muy elevadas, en medio homeotérmico³. Existe más o menos un millar de tales reacciones diferentes. Pero, en un momento dado, para el complejo en vías de funcionar, es decir de vivir, su número, aunque sin duda finito, es inmensamente grande, si se tiene en cuenta la enorme población molecular. Debe

³ La homeotermia es un caso singular de homeorresis. De cierta manera el poiquilotermino está mejor adaptado al entorno. El homeotermo, más reciente en la evolución, es más frágil. Sin duda, está condenado a un nicho regulado por intervalos de temperatura poco fluctuantes. De golpe, los fabrica lo más a menudo. Ya las abejas habían descubierto eso para la colmena. Pues el homeotermo depende mucho más que las otras especies del medio, de su propia especie y del Otro o de los Otros. Sobre todo cuando su hijo –y es el caso del bebé humano– no está completamente provisto, en el momento del nacimiento, de un equipamiento perfecto de homeotermia. Esta carencia lanza la necesidad de comunicación. Ella es, en términos energéticos o térmicos, un analogon de lo que será el lenguaje común, en términos de signos y de información. Imagino que una de las primerísimas conductas como uno de los primeros signos equivalen los dos a esto: mantenme caliente. La homeotermia lanza el tacto y el contacto, la comunicación erótica y el lenguaje. Es una homeología.

ser colocada a una escala astronómica si se quiere hacer una imagen. Desde el punto de vista térmico e informacional, es obligatorio que estos movimientos y transformaciones den lugar a un ruido de fondo. Y este ruido es ciertamente colosal, a tal punto son gigantescos los números considerados. ¿Cómo es que no lo escuchamos? ¿Cómo la fábrica es sorda o aislada?

Toda la teoría de la información es pues, correlativamente, la del ruido, que sólo tiene sentido con respecto a un observador que se encuentra que le está ligado. ¿Cuál es aquí el observador? Lo más simple sería decir que, para nuestro sistema orgánico propio, somos el o los observadores en cuestión. Y por tanto deberíamos apercebir ese ruido. Ruido de un complejo al cual precisamente se liga un escuchador. Digo apercebir en el sentido amplio, en el sentido que esta palabra recibía desde la época clásica. Deberíamos captar este clamor gigante, como al borde de la playa se capta el rumor de la mar. Deberíamos estar ensordecidos por él, sumergidos. Leibniz ya lo decía en su lenguaje: la nube de las pequeñas percepciones, externas e internas, debería conducirnos al malestar, y al ensordecimiento, debería ser insoportable. Ahora bien, excepto en casos extraordinarios, casi nada apercebimos de este intenso caos que sin embargo existe y funciona experimentalmente, de eso estamos seguros. Estamos inmersos en él hasta el cuello, hasta los ojos y hasta la coronilla, en un océano furioso, iracundo; mejor aún, somos de parte a parte la voz de este huracán, ese bramido térmico, y no sabemos nada de ello. Eso existe pero existe como desapercibido. Tratar de comprender este enceguecimiento, esta sordera, o como se dice esta inconsciencia, me parece que tiene consecuencias. Tenemos ojos para no ver, orejas para no escuchar. El observador no observa nada, o casi nada.

Entonces es preciso considerar las condiciones generales del funcionamiento orgánico, las formas globalizantes del sistema. Todo lo que de acá en adelante sabemos sobre él nos conduce a describir una serie de montañas sucesivas, llamadas niveles de integración. Muñecas rusas u objetos guiñoles, según la imagen propuesta por François Jacob. El modelo cibernético nos permite, temporalmente, representarnos ciertos lazos entre estos niveles. Del funcionamiento molecular a la organización de la célula, al tejido, al órgano, y así sucesivamente. En los casos relativamente simples, se podría incluso escribir un modelo matemático, un sistema de ecuaciones diferenciales que representan el funcionamiento celular, cuyas condiciones en los límites describirían precisamente el estado de los bordes, de los límites del nivel considerado. Por tanto de su vecindad con el nivel siguiente, de su manera propia de estar sumergido en él. Esta conducta de vecindad, de implicación, de integración, merece que se la describa. Tomemos un nivel cualquiera del sistema encajado. Hemos visto que funciona localmente como un complejo de reacciones químicas, a una cierta temperatura. Dejemos por el momento sus ecuaciones precisas y los elementos singulares que están trabajando aquí; consideremos solamente sus condiciones

energéticas. Moviliza información y produce un ruido de fondo. El siguiente nivel, en la serie de muñecas encajadas, recibe y manipula, integra en general, la pareja información-ruido de fondo, emitida al nivel precedente. ¿Cómo ocurre esto? Algunos trabajos recientes permiten aclarar la respuesta a esta pregunta⁴. En efecto, si se escribe la ecuación que da la cantidad de información intercambiada entre dos estaciones por medio de un canal cualquiera, y, por otra parte, la que la da para el conjunto que comprende las dos estaciones y el canal, hay cambio de signo para una cierta función que entra en el cálculo. Dicho de otra manera, esta función, llamada ambigüedad, debida al ruido, cambia de sentido cuando el observador cambia de sitio: si está sumergido en el nivel considerado o si él examina el conjunto a partir del nivel siguiente. De una cierta manera, éste funciona como un rectificador, y en particular un rectificador de ruido. Lo que era un obstáculo a todo mensaje en la vía se invierte y se añade a la información. Este descubrimiento es importante tanto más cuanto que permanece válido cualquiera sea el nivel. Es una ley de la serie, recorre el sistema de integraciones. De acá en adelante vuelvo a la cuestión planteada al comienzo.

Ahora bien, sólo había sentido si, en el último nivel –el más global de todo el sistema– el observador presente, a quien están ligados los fenómenos de ruido y de información, disponía o estaba provisto de un aparato especial de escucha. Pues no es suficiente con un sitio; para observar es obligatorio disponer de los medios para hacerlo. Ahora bien, el aparato está ahí: está constituido por lo que la filosofía clásica llamaba el sentido interno, o por lo que las psicologías han podido sucesivamente describir como intropatía, propioceptividad o cenestesia, y cuyas prestaciones deben estar ligadas a los signos emitidos o recibidos por el sistema vagosimpático. El instrumento existe y funciona. ¿Qué percibe él? Parece que nada o casi nada de lo que al nivel puramente físico reconocemos como el ruido de fondo y la información. Nada que se parezca, salvo quizás excepción, a una señal destacada, figura sobre fondo, de una nube fluctuante y vaga, de un halo múltiple y ruidoso al azar. Sin embargo percibe signos, los que integramos bajo las dos categorías amplias del placer y del dolor. Los recibe, los emite. No es insensato decir que recibe signos que traducimos inmediatamente bajo estos dos vocablos. Todo ocurriría entonces como si placer y dolor formasen el último estado de una escucha general filtrada sucesivamente por el conjunto de las integraciones. La pareja final –la única que se percibe– sería (en otros términos) la última de las traducciones, la última de las rectificaciones de la pareja física originaria información-ruido de fondo. Por supuesto, nadie puede decir que sólo la información sea feliz y el ruido doloroso, pues las cosas se distribuyen por todos los quiasmas que se quiera. Puesto que al menos el sufrimiento a veces es un conjunto de signos que abre un camino

⁴ Cfr. H. Atlan, *L'organisation biologique et la théorie de l'information*, Hermann, 1972, y *Journal of Theoretical Biology*, 1974, 45, 295-304.

de readaptación o de estrategias para la reparación, para el reequilibrio de la homeorresis. Acá todavía, el cambio de signos transparenta. Debe haber ruido en el placer e información en el dolor. Pero esto sin duda no podemos saberlo, ni evaluarlo propiamente.

Ahora bien, y este es el punto, los niveles sucesivos de integración orgánica –cuyos primeros eslabones conocemos bastante bien gracias a las ciencias experimentales, y al último segmento por la relación patética inmediata que sin cesar mantenemos con nuestro propio cuerpo– deben funcionar todos y siempre como lenguajes. En el límite, por un lado, al nivel celular o molecular eso funciona ya como un proto-lenguaje, esta información estéreo específica y el ruido térmico; en el límite, por el otro, aquello funciona aún como un lenguaje, pero como signos individuados provistos de alguna cosa como un sentido. Llamado a las cosas deseables o advertencia ante los objetos peligrosos. Y como no es un asunto tan simple, de nuevo –por los quiasmas y la ambigüedad– tendremos rechazo del deseo, y llamado al sufrimiento. Así, el sistema integrado de manera múltiple, cuyos vecindarios implicativos ignoro frecuentemente, puede ser considerado como una serie de transformaciones que tiene por efecto pasar de la pareja ruido-información a la pareja sentido-obstáculos al sentido. Y cada integración funciona como un filtro, un rectificador. Tomemos un montaje hipercomplejo que termine por dar sentido a la pareja de Shannon que no podría ser tratada sino con la condición de no tenerlo. Todo ocurre como si el problema central de la teoría de la información estuviese resuelto, por sí mismo, en los organismos vivientes. *Pueden ser descritos como montajes productores de lenguaje, a partir del ruido y de la información.* Cada uno según su orden de complejidad; para cada sistema, por no decir que para cada especie, se tendrá una señalización original.

Por esto es cómodo generalizar algunas categorías o funciones ordinarias. La represión, por ejemplo, seguía siendo un enunciado con modelo mecánico o hidrodinámico. Todo el sistema integrativo puede de acá en adelante encargarse de ella, su modelo físico es mucho más completo; podemos hablar de ella por medio de un discurso en rigor matematizable. Se trata de una función muy general, que opera en la vecindad de dos niveles cualesquiera. Por un lado tienen lugar transformaciones, fijaciones, un conjunto de desplazamientos energéticos; en este caso no existe ninguna metáfora puesto que los procesos considerados son simplemente de orden químico y termodinámico. Por el otro lado, el complejo entero de estos movimientos es captado por el observador, es decir por el nivel que integra como tal, por el cambio de signo de la función ambigüedad.

Estas cosas que se mencionan son simples. Supongamos un sistema de dos o más elementos. En un primer caso, ellos son: o completamente diferentes, o todos son idénticos, repetitivos. La cantidad de información es entonces una suma, o

la reducción a la información de uno solo. Es el caso de la desorganización, de la inorganización. Si el sistema está organizado, los elementos se relacionan, son por consiguiente diferentes y semejantes a la vez. Esta es la ambigüedad. Desde el punto de vista interno del sistema, la transmisión de información por un canal cualquiera de un elemento a otro, descuenta ambigüedad. Es un ruido, obstáculo al mensaje. Para un observador exterior al sistema, debe ser sumada pues acrecienta la complejidad. Funciona entonces como una información sobre el nivel de organización del complejo. Aquí recubre y allá expresa. Toda la función simbólica está en forma de embrión en este proceso. Toda la estrategia de las asociaciones libres, de los lapsus o de los chistes. Ahora bien, y este es el punto, la teoría de los cambios de signo es válida en los niveles más elementales: célula que comprende el núcleo, el citoplasma, las membranas y organelas. Cualquiera sea desde entonces la diferencia radical entre los sistemas encajados, ellos tienen al menos en común esta inversión en las vecindades el uno del otro. Y la represión no es sino un caso singular de este proceso general, que se convierte en ley en la cadena. Y es por esto sin duda que no escuchamos nada del ruido de fondo gigante producido por el sistema, excepto informaciones interesantes sobre la marcha general de las transformaciones o sobre su ruptura local. El rumor insensato se vuelve sentido por la serie de los rectificadores.

Desde entonces el inconsciente deja de estar en las profundidades; hay tantos en el sistema cuantos niveles de integración. Se trata simplemente y en general de aquello sobre lo que no tenemos, primero, información. No se trata ya de una caja negra única; es una serie de cajas como muñecas rusas, y esta serie es el organismo entero, el cuerpo. Cada nivel de información funciona como un inconsciente para el nivel global que lo avecina. Como un sistema cerrado o relativamente aislado con respecto al cual la pareja ruido-información, cuando pasa el borde, se invierte. Y que el sistema siguiente descodifica o descifra. En todos los eslabones de la serie, la cuestión del lenguaje se plantea y replantea como traducción, por medio de la transformación del mensaje, del canal y del ruido. De hecho, *existe conquista progresiva del ruido de fondo residual*: lo que debía destruir se pone a construir, los obstáculos concurren a la organización y el rumor se vuelve dialecto. Y esto acontece –lo supongo– desde las entrañas del caos molecular donde la información aparece en su simplicidad espacial y en sus formas materiales, hasta la emisión significante y articulada, a través de la secuencia de los rectificadores. Lo que no es sabido, ni es consciente, es –en el límite de la cadena– el clamor de las transformaciones de energía; y no puede serlo puesto que por definición está desprovisto de todo sentido como conjunto de puros signos, de movimientos aleatorios; estos paquetes de azar son filtrados, nivel tras nivel, por este transformador sutil que es el organismo, y vienen a golpear nuestros pies, como fin de la resaca en las vecindades de la playa, bajo las figuras de eros y de muerte. Todo ocurriría entonces como si el inconsciente

clásico fuera la última de las cajas negras, la más clara para nosotros puesto que ya era lengüeril en pleno sentido. Más allá de ella, nos sumergimos en la nube de los signos insensatos. Quizás nos protege de ese jadeo ensordecedor de lo estocástico; quizás tenga por función convertirlo en símbolos. El inconsciente es el último observador negro del azar. Y es una instancia del orden. Él también cambia el alea destructor en autonomía.

De este modo, de forma más general, categorías o funciones ordinarias del psicoanálisis podrían ser reescritas en función del nuevo *organon* que tiene la ventaja de ser a la vez una física de la energía y una teoría de los signos. Cuando se analizaba un sistema cualquiera se había contraído el hábito –muy justificado– de establecer dos balances separados: el balance energético y el balance informacional. Por ejemplo, para una calculadora, los bits de las cartas perforadas u otros, y el calor necesario para calentar los filamentos. Los dos balances no guardaban proporción entre ellos; no estaban en la misma escala. Un coeficiente enorme los distinguía (10^{-16}). No ocurre lo mismo con el organismo: su extrema complicación, la miniaturización tan fuerte de sus elementos y de su número, aproxima los dos balances, y los hace comparables. Entonces la diferencia entre una máquina y un organismo viviente es que, para la primera, el balance informacional es despreciable con respecto al balance energético, mientras que para el segundo se encuentra en la misma escala. Desde entonces, la aproximación teórica entre la teoría de la información y la termodinámica favorece y aconseja la aproximación práctica entre los saberes que explotaban los signos y los que explotaban los desplazamientos de energía: es decir, el primer sueño de Freud.

La inversión de signo para la función ambigüedad resuelve ahora una dificultad anterior. No era inelegante concluir que el organismo reúne las variedades del tiempo. Que su sistema forma una gavilla crónica. Ahora bien, eso no era simple para la intuición, seguía estando inexplicado. De aquí en adelante se vuelve claro. Consideremos de nuevo la rectificación de lo que es transmitido de un nivel al otro. El ruido de fondo, obstáculo mayor al mensaje, toma una función organizacional. Ahora bien, ese ruido es el equivalente del desorden térmico. Es tiempo de la entropía creciente, de ese irreversible que, corriendo hacia el máximo, conduce el sistema a su muerte. El envejecimiento, por ejemplo, es un proceso que comenzamos a comprender como pérdida de redundancia y deriva de la información hacia el ruido de fondo. Si los niveles de integración funcionan bien como rectificadores parciales, y transforman el ruido desorden en organización posible, entonces invierten la flecha del tiempo. Son pues rectificadores de tiempo. También la irreversibilidad entrópica cambia de sentido y de signo, y la neguentropía remonta este derrame. Hemos descubierto el lugar, la operación y el teorema, donde y por el que se anudan los nudos del ramillete. Es así y allá como el tiempo refluye y puede cambiar de norte. Por estas inversiones

múltiples del vector crónico, la homeorresis fluctuante adquiere una estabilidad lábil. Y la gavilla produce el círculo por un momento. Ella es una turbulencia en la que se conjugan los tiempos opuestos. La organización como tal, como sistema y homeorresis, funciona precisamente como intercambiador de tiempo. De aquí en adelante sabemos describir el intercambiador, sus niveles y virajes. Por eso la rememoración, la memoria, y todo lo que se quiera.

El cuerpo es un sistema hipercomplejo que produce lenguaje a partir de la información y del ruido. Con tantas mediaciones como hay niveles de integración, con tantos cambios de signo para la función que nos acaba de interesar. Yo sé quién es el observador final, el receptor al término de la cadena: el que precisamente emite lenguaje. Pero ignoro quién es el primer emisor, en el otro extremo. Se trata indefinidamente de una caja negra. Una caja de cajas, y así sucesivamente. De esta manera puedo ir tan lejos como yo quiera, hasta las células, las moléculas, con la condición por supuesto de cambiar de objeto de observación. Todo lo que sé –pero de esto estoy seguro– es que ellas están estructuradas por la pareja información-ruido de fondo, azar-programa, o entropía-neguentropía. Y esto tanto en el caso en que describa el sistema por los medios de la química, de la física, de la termodinámica o de la teoría de la información, como en el que me coloque como receptor final del montaje integrado. Por la inversión de la ambigüedad, las cosas vienen al concurso naturalmente. O estoy sumergido en los intercambios de signos, u observo el conjunto global de los intercambios. Pero de ahora en adelante comprendo y explico lo que ocurre cuando el observador cambia de sitio, cuando el sujeto deviene objeto. Cuando el obstáculo se vuelve información. Cuando la introspección vira hacia la experiencia. Y la psicología hacia la física. Inversamente, cuando el objeto se vuelve sujeto, él aumenta su autonomía temporalmente. Todo ocurre como si Freud, arrancando de modelos energéticos salidos de la termodinámica, hubiera tenido la intuición –por medio de una dinámica del lenguaje– del desarrollo próximo de ésta en teoría de la información. De acá provienen hallazgos no inesperados. El campo de subjetividad, el de lo objetivo, ya no se rechazan. El observador tanto como el objeto, el sujeto como lo observado, son trabajados por una repartición más estable y más potente que su antigua separación; son juntos orden y desorden. Desde entonces me es indiferente saber quién es el primerísimo emisor; cualquiera él sea, es una isla en el océano del ruido, completamente como yo esté donde esté. Es el programa genético, son las moléculas o los cristales del mundo, es lo interno como se decía, o lo exterior, y todo esto no tiene importancia. Esta macro-molécula, ese sólido cristalizado, el sistema del mundo, o finalmente esto que llamo yo, estamos alojados bajo la misma enseña. Todo emisor, todo receptor están estructurados de manera semejante. *Ya no es más incomprensible que el mundo sea comprensible.* Lo real produce las condiciones y los medios de su auto-conocimiento. Lo racional, como se decía, es un islote de lo real, una cima

rara, excepcional, tan milagrosa como el complicado sistema que lo produce, por medio de la conquista lenta del alea de la resaca, en la costa. Todo conocimiento está bordeado por aquello sobre lo que no tenemos información.

Desde entonces ya no hay varios tipos de conocimiento, como la introspección o el de las profundidades –como se decía antaño–, y el objetivo. Sólo hay uno, siempre ligado a un observador. Sumergido en un sistema o en su vecindario. Y este observador está estructurado exactamente como lo que él observa. Por su posición, cambia solamente la relación del ruido y de la información, pero nunca logra que se desvanezcan las dos presencias estables. Ya no hay separación entre el sujeto por una parte, y un objeto por la otra, como una instancia clara y una instancia de sombra, lo que hace a todo inexplicable e irreal. Una línea de cresta los reparte a todos en dos conjuntos, así como a mí que hablo y escribo hoy: ruido, desorden y caos por un lado, complejidad, disposición, distribución por el otro. Nada me distingue ontológicamente de un cristal, de una planta, de este animal y del orden del mundo; derivamos juntos hacia el ruido y el fondo negro del universo, y nuestras complexiones diversas de sistema remontan el río entrópico en dirección a la fuente solar, ella misma a la deriva. El conocimiento no sólo es la inversión de la deriva, ese extraño cambio de tiempo, siempre pagado por la deriva, sino la complejidad misma, lo que antiguamente se llamaba ser. Turbulencia casi estable en medio del fluir. Ser o conocer, se dirá de ahora en adelante: ved las islas. Raras o afortunadas. Fortuitas o necesarias.