

CAPITULO V

LA FAMILIA DE LOS CODIGOS

1. *¿Un término fetiche?*

1.1. *¿Código o enciclopedia?*

En los distintos capítulos de este libro se ha destacado un concepto fundamental, el de enciclopedia, como único modelo capaz de explicar la complejidad de la semiótica en el plano teórico, y también, como hipótesis regulativa, en los procesos concretos de interpretación.

Comparada con esta noción de enciclopedia, la noción de código —que ha estado tan vigente en los análisis semióticos de las dos últimas décadas— parece bastante pobre. Cuando se piensa en el código surge inmediatamente la idea del código Morse: una lista de equivalencias término a término entre letras del alfabeto y secuencias de puntos y líneas. Si el código se reduce a esto, su estructura merece la crítica formulada en el primer capítulo contra la noción 'simple' de signo como mera sustitución de elementos idénticos o de sinónimos. ¿Ha llegado, pues, el momento de excluir el concepto de código de los análisis semióticos, de reservarlo a lo sumo para las llamadas 'semias sustitutivas', como el alfabeto Morse o artilugios similares? ¿Habrá que aceptar la idea de quienes [por ejemplo, Ducrot 1972 o Cherry 1961] consideran que una lengua natural (y, añadiríamos, cualquier otro sistema semiótico que presente cierta complejidad, una capacidad de desa-

trollo diacrónico, una flexibilidad en materia de inferencias contextuales y circunstanciales, cuya semántica se combine con procesos pragmáticos y cuyo léxico se inserte en el ámbito más amplio de una gramática) no puede consistir ni en un código ni en un mero sistema (por complejo que sea) de códigos y subcódigos?

No se necesitaría mucho para adoptar esta decisión teórica, y los únicos reparos podrían deberse a razones, por decirlo así, editoriales: porque supondría reeditar y actualizar todos los textos en que se ha utilizado ese concepto.

De hecho, las siguientes páginas —aun cuando retoman en gran parte el material que he empleado para redactar el artículo *Código de la Enciclopedia Einaudi*— pueden leerse como una autocritica. Ese artículo, publicado en 1977, fue compuesto en 1976 como conclusión de una serie de trabajos anteriores en los que había utilizado ampliamente el término «código» definiendo también sus condiciones de uso. Sin embargo, quiero aclarar que se trataría de una autocritica aplicable también a otros muchos autores; como espero que muestren estas páginas (y como todo el mundo sabe), si introduce el concepto de código en el marco de mis reflexiones semióticas, fue porque todo el desarrollo de la lingüística y de la semiótica contemporáneas respaldaba esa decisión (cf. un análisis de esos usos y abusos en la obra colectiva *Intorno al codice* 1976; véase también Napoli 1980 y Miceli 1982).

Pues bien, al proceder de esa manera me dejé guiar por tres ideas: una, clara, las otras dos, en gran parte confusas.

La idea clara era que, si el código es un sistema elemental constituido por una correlación entre términos de dos listas (o sistemas) de entidades —por ejemplo, el código Morse, que es una correlación de ese tipo entre los elementos de dos alfabetos—, entonces no valía la pena introducir los códigos como fundamento de un sistema semiótico complejo como el de una lengua natural. Quienes en el marco de la semiótica contemporánea han utilizado la categoría de código no se proponían reducirla a la de léxico simplificado, mera lista de homonimias. Por el contrario, lo que intentaban —con razón o sin ella— era incluir en esa categoría otra serie de reglas y normas; en otras palabras, la categoría de código debía incorporar toda una gramática (semántica y sintaxis, e

incluso una serie de normas pragmáticas capaces de explicar una competencia de ejecución). En caso contrario, el término /código/ se hubiese reducido a una discutible sinédoque para indicar confusamente el conjunto de las competencias semióticas, o sea, para señalar el convencimiento de que los fenómenos de comunicación obedecen a un conjunto de reglas de competencias comunicativas. Poca cosa, sin duda (hay que reconocer, sin embargo, que en algunos casos ése ha sido el principal, o el único, uso de dicho término).

Esa primera idea clara y evidente se basaba en una de las dos ideas confusas que he mencionado. Puesto que muchos habían empleado la noción de código en el sentido indicado, ese uso se consideraba correcto, pero no se analizaban las razones históricas, terminológicas y filosóficas que habían con-sagrado tal uso. Por tanto, se procedía a una especie de bautismo por el que toda una corriente de pensamiento decidía llamar /código/ a algo que hubiese podido llamar de otra manera, sin atender tampoco al hecho de que en otros contextos científicos /código/ quería decir algo más preciso y a la vez más limitado. Como veremos, el bautismo no carecía de justificaciones, pero mucho me temo que éstas nunca llegaron a aclararse cabalmente. En este capítulo intentaremos colmar, pues, esa laguna, y fundar, si no la legitimidad, al menos la *justificación* de tal uso, sobre la base de una exploración en el ámbito de la historia de las ideas.

Así y todo, mis últimos trabajos se guiaban por otra idea —no menos confusa quizá— que al fin y al cabo me parece bastante fecunda. Veamos lo que sucedía en el *Tratado de semiótica general* [Eco 1975]. Una mitad del libro está dedicada a una «teoría de los códigos» como teoría de los sistemas de significación; sin embargo, dentro mismo de ese marco teórico ya se empezaba a poner de relieve el concepto de enciclopedia que se desarrollaría en obras posteriores, por ejemplo, en *Lector in fabula* [Eco 1979]. ¿Por qué la idea de enciclopedia surgía precisamente en pleno análisis de los códigos? ¿Acaso porque al discutir el concepto del código, a medida que lo analizaba, lo iba corrigiendo con el de enciclopedia? ¿Acaso porque la idea de código debía conducir necesariamente a la de enciclopedia? En las páginas siguientes me propongo mostrar —en el contexto mismo de un examen

de las razones histórico culturales que propiciaron el uso del término /código/ — de qué manera una idea 'amplia' de código ya contenía el concepto de enciclopedia.

Por tanto, este último capítulo deberá leerse como antistrofa del primero. Así como al comienzo de este libro mostramos que la idea de signo, erróneamente reducida al modelo 'restringido' de la equivalencia, debería redescubrirse como idea regida por el modelo 'ampliado' de la inferencia, ahora tendremos que proceder análogamente en el caso de la idea de código. Aunque con una diferencia importante: con respecto al signo se puede demostrar legítimamente que el modelo ampliado era el modelo original, y por tanto, es legítimo reformularlo de esa manera; en el caso del código, en cambio, parece tratarse de lo contrario, la idea originaria sería la restringida (con lo que toda reformulación que intente ampliarla se presentaría como un nuevo, y arbitrario, bautismo). En tal caso, la relectura histórico-crítica que emprendemos a continuación debería confirmar que el uso intensivo de dicho término ha sido ilegítimo y que ha llegado el momento de aclarar el equívoco. En realidad, esa relectura fortalecerá, en cambio, la sospecha de que también en este caso, si no las ciencias, al menos el lenguaje natural —o, al menos algunas de sus jergas particulares— han mezclado continuamente el modelo restringido con el modelo ampliado.

Si ha sido para bien o para mal, es otra cuestión: lo que importa es que haya sido. Quizá convenga obrar con más prudencia terminológica en el futuro. Pero si la imprecisión terminológica no parece prudente, tampoco lo sería el esgrimir la necesaria exigencia de rigor terminológico para descartar la compleja red de razones culturales que propiciaron el uso de dicho término. El rigor terminológico obliga a reconocer que, en marcos teóricos diferentes, el mismo término se diversifica en una serie de términos más o menos equívocos, vinculados por una red de semejanzas de familia. Pero la curiosidad filosófica incita a buscar un fundamento de esas *semejanzas* y a preguntarse por qué hay que hablar de *familia*.

1.2. ¿Institución o correlación?

Hasta la primera mitad de este siglo, la palabra /código/ (salvo raros casos, como cuando Saussure habla del «code de la langue») se utilizaba en dos sentidos precisos: institucional y correlacional. Que, por lo demás, son los sentidos que registran los diccionarios corrientes.

Habría que considerar una tercera acepción, *paleografía*, representada por el culatismo /códice/, ya que nos proporciona una pista para entender esas dos acepciones principales de /código/: el *codex* era el tronco del árbol con el que se hacían las tablillas de madera para escribir, y de ahí llega a significar «libro». También en el fundamento de los dos sentidos de /código/ encontramos siempre un libro: un *codebook*, o sea un *diccionario*, en el caso del código correlacional, que establece relaciones de correspondencia entre determinados símbolos, y un libro como colección de leyes o de normas en el caso del código institucional. El código Morse y el código napoleónico.

La acepción *institucional* se presta a muchos equívocos: un código ¿es un cuerpo orgánico de leyes fundamentales, como los códigos jurídicos, o un conjunto de normas cuyo carácter orgánico no siempre es explícito, como el código caballeresco? El código penal parece ser un código correlacional: no dice explícitamente que matar está mal, sino que establece correlaciones entre distintas formas de homicidio y distintas formas de pena; en cambio, el código civil es al mismo tiempo un conjunto de disposiciones sobre la forma en que se ha de actuar ('haz esto') y de sanciones correlacionadas con la violación de la norma ('si no haces esto incurrirás en las sanciones del artículo tal').

La acepción *correlacional* parece más precisa y rigurosa, como bien saben los agentes secretos: nada más fácil de definir que un código criptográfico. Sin embargo, una breve exploración del universo de la criptografía permitirá detectar un cúmulo de problemas cuyo análisis integral constituirá una base adecuada para abordar luego las dificultades implícitas en los otros casos.

1.3. Fortuna del código.

Por ahora sólo nos interesa examinar la fortuna de que ha gozado el término /código/ a partir de los años cincuenta de este siglo. Digamos ya que esta fecha responde a una razón: es en esos años cuando se publican *The Mathematical Theory of Communication*, de Shannon y Weaver [1949], y *Fundamentals of Language*, de Jakobson y Halle [1956].

Puede decirse que a partir de entonces el término se va imponiendo cada vez más: se reformula la oposición saussuriana *langue-parole* como *código-mensaje*, se habla de código fonológico, código lingüístico, código semántico; se introduce la noción de código de parentesco y de código de los mitos; se alude a menudo a un código estético y, en todo caso, a numerosos códigos artísticos y literarios; se vuelve a proponer la noción de código para referirse a los sistemas de normas en que se basa una cultura, y se habla de los códigos de las diversas culturas; la biología introduce el concepto de código genético, se intentan descubrir códigos de la comunicación animal, admitiendo a lo sumo la existencia de dos tipos de comunicación: una basada en códigos y la otra no; con respecto a esta distinción, en los casos en que se insinúa la sospecha de que pueda existir un lenguaje sin código, es donde más se habla de un posible código icónico; al oponer lo *discreto* y *digital* a lo *continuo* y *analógico*, se pregunta si el segundo miembro de la oposición no será el ámbito de lo 'natural' y 'espontáneo'; no codificado, al tiempo que se plantea la posibilidad de un código analógico; se propone la idea de un código de la percepción y de un código de los procesos neurofisiológicos; por último, asoman los códigos sociales, los códigos del comportamiento interactivo, los códigos de clase, los códigos etnolingüísticos; mientras que nadie duda ya de la existencia de códigos gestuales, códigos fisionómicos, códigos culinarios, códigos olfativos, musicales, tonémicos y paralingüísticos, proxémicos, arquitectónicos...

La idea de código parece penetrar no sólo en el universo de lo cultural, sino también en el de lo natural, suscitando sospechas de homonimia, metaforización, préstamo ilegítimo, sometimiento a las modas terminológicas. Pero aunque estas sospechas fueran legítimas, quedaría por explicar la causa

de esas licencias. La expansión de un término, que salta del crisol de su propia disciplina para convertirse en término clave de varias disciplinas, y en término de enlace que garantiza la circulación interdisciplinal, no constituye un hecho nuevo: evolución, energía, inconsciente, estructura, y ya antes: filología, barroco (deriva del nombre de un silogismo), mecanicismo. La historia está plagada de este tipo de contaminaciones terminológicas que crean al mismo tiempo confusión y cohesión, involución fetichista y desarrollos fecundos. Pero en cada uno de estos casos el término se convierte en el estandarte de un clima cultural, y muchas veces en el emblema de una revolución científica: por debajo del uso generalizado del término hay una especie de tendencia global (en los estudios sobre el arte se hablaría de un *Kunstwollen*), y aunque el uso del término pueda resultar vago, la tendencia, en cambio, es precisa y describible, y sus distintos componentes pueden analizarse.

Digamos, ante todo, que la noción de código entraña en cualquier caso la de *convención*, de acuerdo social, así como la de mecanicismo que obedece a *reglas*. Advuértase que no hemos hablado todavía de 'mecanismo comunicativo' —como tendríamos a precisar—, porque si bien una institución, como la caballería o el sistema de las reglas del parentesco, constituye un código, eso no significa necesariamente que tales instituciones y reglas se hayan concebido con fines de comunicación.

1.4. Del parentesco al lenguaje.

El concepto de código confirma una idea que ya circulaba antes de que ese término hiciera su aparición oficial. En *Les structures élémentaires de la parenté*, de Lévi-Strauss [1949], la palabra código sólo aparece en forma incidental, nunca como término técnico. (por ejemplo, cuando se habla de «muchos códigos simultáneos»: las categorías son *regla*, *sistema*, *estructura*. Por otra parte, incluso cuando propone su comparación entre lingüística y antropología [1945], Lévi-Strauss no habla de código, sino de *sistema* fonológico. El término sólo aparece como categoría en el análisis de los mitos en *La Geste d'Asdival* [1958-59].

Sin embargo, en el último capítulo de *Les structures élémentaires* ya se planteaba claramente la ecuación regla-comunicación-sociabilidad: «Linguistas y sociólogos no sólo utilizan los mismos métodos... sino que estudian el mismo objeto. En efecto, desde este punto de vista, 'exogamia y lenguaje tienen la misma función fundamental: la comunicación con los otros y la integración del grupo'» [Lévi-Strauss 1949, pág. 565]. Podría formularse la hipótesis de que la referencia a la noción de código se impone en forma definitiva por influencia del análisis de Lévi-Strauss que, sobre la base de la lingüística jakobsoniana, equipara el funcionamiento social con el funcionamiento lingüístico.

Pero la ecuación entre parentesco y lenguaje no pretende tanto demostrar que la interacción del parentesco es una forma de comunicación, como indicar que la sociedad comunicativa en todos sus niveles precisamente porque existe un código (o sea, una regla) común al lenguaje, a las relaciones de parentesco, a la estructura de la aldea y a otros fenómenos cuyo carácter comunicativo resulta más o menos explícito.

Como prueba adicional de que la idea de código no se afirma tanto para mostrar que todo es lenguaje y comunicación, como para sostener la existencia de una regla, veamos el primer texto en que según creemos, Lévi-Strauss introduce explícitamente ese término: se trata del ensayo (publicado primero en inglés) sobre lenguaje y sociedad [1951], donde retoma las tesis de *Les structures élémentaires* y se detiene en particular en las analogías entre el intercambio de parentesco y el intercambio lingüístico. Consciente de lo aventurado de su hipótesis, señala que no basta con estudiar una sola sociedad, ni con incluir muchas otras, sino que es indispensable localizar un nivel donde pueda efectuarse el *paso* de un fenómeno a otro. Se trata, pues, de elaborar un 'código universal' capaz de expresar las propiedades comunes a las estructuras específicas de los distintos fenómenos; un código cuyo uso resulte legítimo tanto en el estudio de un sistema aislado como en la comparación entre sistemas diferentes. Hay que descubrir «estructuras inconscientes similares... una expresión realmente fundamental... una correspondencia formal» [trad. esp. pág. 58].

Así pues, ya en el momento de su aparición, al igual que

en la fonología jakobsoniana, el código no se presentaría como un mecanismo que permite la comunicación, sino como un mecanismo que permite la transformación entre dos sistemas. Por ahora no nos interesa determinar si éstos son sistemas que comunican *algo distinto*: al menos son sistemas que se comunican *entre sí*.

Ya en estas propuestas la idea de código aparece rodeada de un halo de ambigüedad: está vinculada con una hipótesis comunicativa pero no constituye una garantía de comunicación, sino de coherencia estructural, de pasaje entre sistemas diferentes. Más adelante aclararemos esta ambigüedad, que deriva del hecho de que /comunicación/ tiene dos acepciones: es *transferencia* de información entre dos polos y *transformación* de un sistema en otro, o entre elementos del mismo sistema. Por el momento baste con señalar que la fusión de ambos conceptos es fecunda: sugiere la existencia de reglas comunes a dos operaciones distintas; reglas no sólo describibles sino también de alguna manera subsumibles en un algoritmo.

1.5. La filosofía del código.

Esto también ha de bastar para sugerir que toda batalla demasiado prematura contra la invasión de los códigos puede responder a un deseo oculto de regresar a lo inefable. Desde luego, también cabe la sospecha de que el éxito de la noción de código tenga todas las características de un exorcismo, es decir, de un intento de imponer un orden al movimiento, y de organizar las pulsiones telúricas, de encontrar un guión allí donde sólo habría una danza improvisada de acontecimientos casuales. Sospecha que también abrigan los metafísicos del código, porque éste, aun cuando constituye una regla, no es necesariamente una regla que 'cierra': también puede ser una regla matriz que 'abre', que permite generar infinitos especímenes y, por tanto, también el origen de un 'juego', de un 'torbellino' incontrolable.

De hecho, la cultura de esta segunda mitad del siglo está marcada por el doble intento de pasar del torbellino al código para detener el proceso y sosegarlo en la definición de unas

estructuras manejables, pero también de regresar del código al torbellino para mostrar que lo inmanejable es el código mismo, puesto que no lo hemos *introducido* nosotros sino que, al contrario, es un dato que nos constituye (no somos nosotros quienes hablamos los lenguajes, sino que son ellos los que *nos* hablan). Sin embargo, el hecho mismo de haber registrado la necesidad de librar esa batalla significa que se ha planteado el problema de las reglas, de su origen y funcionamiento, y también la exigencia de explicar de forma unificada los fenómenos individuales y sociales. Por tanto, la irrupción del código revela que la cultura contemporánea quiere construir objetos de conocimiento, o demostrar que nuestro funcionamiento como seres humanos se basa en unos objetos sociales cognoscibles. La noción de código es al mismo tiempo una condición preliminar y una consecuencia inmediata de un proyecto que instituye las ciencias humanas. Si las ciencias humanas resultaran utópicas, también lo sería la búsqueda de códigos; los destinos de ambos conceptos están íntimamente ligados: el código es el instrumento categorístico de la tarea científica en que consisten las ciencias humanas. Si fracasara el código, ya no habría ciencia de lo humano, se regresaría a las filosofías del Espíritu creador.

Se trata, pues, de construir la categoría de código, de distinguirla de lo que no puede definirse como tal, de determinar sus posibles aplicaciones. Esto no significa descartar sin más los otros problemas que hemos mencionado, sino referirlos al modelo fundamental. Aun cuando resultarían ilegítimos desde el punto de vista epistemológico, habrá que señalar su legitimidad histórica, o sea, explicar por qué, pese a la ilegitimidad de la metaforización, la metáfora pudo ser eficaz. Cuando se hayan determinado las semejanzas, podrá afirmarse que sobre la semejanza no puede construirse un silogismo. Pero al menos habremos comprendido cómo y por qué ha funcionado el cortocircuito. El zoológico sabe muy bien que Aquiles no es un león, y su tarea consiste en determinar las características propias de la unidad zoológica león. Pero con que sólo tenga un poco de sensibilidad poética, deberá entender por qué a Aquiles se lo compara con un león, y no con un perro o con una hiena. Aunque no sea un experto en Aquiles.

2. El código como sistema.

2.1. Códigos e información.

En los textos de los teóricos de la información se distingue claramente entre la información como medida estadística de la equiprobabilidad de los acontecimientos en la fuente, y el significado. Shannon [1948] distingue entre el significado de un mensaje, que no es pertinente para una teoría de la información, y la medida de la información que puede recibirse cuando determinado mensaje —aunque sólo sea una sola señal eléctrica— se selecciona entre el conjunto de los mensajes equiprobables.

Aparentemente, el problema del teórico de la información consistiría en 'codificar' un mensaje conforme a una regla del siguiente tipo:

transcritbase	
A como 00	
B 01	
C 10	
D 11	

pero en realidad al teórico de la información no le interesa inmediatamente la correlación entre señales binarias y su posible contenido alfabético, sino el problema de cómo transmitir sus señales con el máximo de economía, sin generar ambigüedad y neutralizando los ruidos del canal o los errores de transmisión. Por consiguiente, suponiendo que quiera codificar letras alfabéticas, la transmisión resultará más segura si inventa un 'código' que permita construir mensajes más redundantes, por ejemplo:

transcritbase	
A como 0001	
B 1000	
C 0110	
D 1001	

El problema de la teoría de la información reside en la sintaxis interna del sistema binario, no en el hecho de que las secuencias expresadas por este sistema puedan expresar como

contenido letras alfabéticas o cualquier otra secuencia de entidades. El código al que se refiere el teórico de la información es un sistema *monoplano*, y como tal puede definirse no como un código, sino como un *sistema*, es decir, un s-código [cf. Eco 1975].

2.2. Códigos fonológicos.

En este sentido, también un código fonológico es un s-código, y la costumbre de llamar /códigos/ a los s-códigos deriva precisamente de la aplicación de criterios informativos a los sistemas fonológicos [Jakobson-Halle 1956].

Los elementos de un sistema fonológico carecen de significado, no corresponden a nada, no pueden correlacionarse con ningún contenido. Los rasgos distintivos que constituyen y caracterizan recíprocamente a los fonemas forman parte de un mero sistema de posiciones y oposiciones, una estructura. Los fonemas se distinguen entre sí por la ausencia o la presencia de uno o varios rasgos (expresable y calculable sobre una base binaria). Un sistema fonológico obedece a una regla (sistemática), pero esa regla no es un código. ¿Por qué entonces se ha hablado de código fonológico y no sólo, y más correctamente, de sistema fonológico? Al elaborar por primera vez de forma más acabada su teoría de las relaciones entre la fonología y la teoría matemática de la comunicación, Jakobson [1961] parece tener conciencia de esta distinción. Pero en otros textos advierte que el sistema no-significante de los rasgos distintivos está estrechamente vinculado con el código lingüístico propiamente dicho. No es verdad que primero aparezca el sistema fonológico y luego, gracias a él, la lengua con su dialéctica de *signantia* y *signata*: es la lengua misma la que, al ponerse en acción por medio de funciones de significación, organiza al mismo tiempo sus reglas de correlación y los sistemas que ha de correlacionar. En esta confusión buscada actúa la exigencia que tratáramos de precisar: apelamos al código, no para mostrar que todo es comunicación, sino que todo lo que es comunicación (ya perteneciera a la naturaleza o a la cultura) está sujeto a regla y a cálculo, y por tanto es analizable y cognoscible, a la vez que

es generable por transformaciones de matrices estructurales que son objeto (y fuente) de cálculo. Exigencia que, al fin y al cabo, coincide con la de los teóricos de la comunicación: la codificación (que facilita la transmisión de los mensajes) es posible porque la comunicación misma se basa en un cálculo; por eso el proceso de comunicación puede ser objeto de ciencia (para conocerlo) y de técnica (para dominarlo).

En este núcleo de exigencias filosóficas arraiga el doble uso del término código. Para poder seguir construyendo un discurso semiótico es necesario distinguir entre las dos acepciones del término: s-códigos y códigos propiamente dichos. Reconocer la causa de la confusión es fundamental para reconstituir, a través de la historia del término código, una historia de las ideas de nuestro tiempo.

2.3. Sistemas semánticos y s-códigos.

También los sistemas que estudia la semántica estructural (tanto en la lingüística como en la antropología cultural) son s-códigos. Se trata de sistemas que asignan pertinencias a un espacio o universo de contenido.

Consideramos un sistema de relaciones de parentesco dotado de las siguientes propiedades: *a*) jerarquías de generación con respecto a Ego; *b*) diferencias sexuales; *c*) relaciones de descendencia directa y colateralidad. A este sistema corresponde una matriz como la siguiente, que puede ampliarse a voluntad para abarcar incluso las relaciones más complejas entre familias:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	etc.
<i>Generación</i>										
G + 2		+								
G + 1			+	+						+
Go					+	+				
G - 1							+	+		
G - 2									+	
<i>Sexo</i>										
m		+		+		+		+		+
f			+		+		+		+	
<i>Línea</i>										
L ₁		+	+	+	+	+	+	+	+	
L ₂			+	+	+	+	+	+		
L ₃										

Esta matriz permite analizar relaciones de parentesco aun cuando determinada lengua carezca de términos para expresar cierta posición. En este sentido, un «código de parentesco» de este tipo constituye un s-código. Es totalmente accidental que en castellano existan nombres para cada una de estas nueve posiciones. Por cierto, en inglés hay un término único (*sibling*) que indica conjuntamente las posiciones 7 y 8; en castellano y otras lenguas el término lingüístico /tío/ designa también posiciones distintas de la 9 (en un cuadro que incluyese también las marcas de consanguinidad, encontraríamos tíos que no son consanguíneos junto con otros que sí lo son), mientras que en otras lenguas el léxico del parentesco es mucho más diferenciado.

Por tanto, una lengua (mejor dicho, el léxico del parentesco de una lengua) es un código que establece correlaciones entre unidades léxicas y posiciones del sistema del parentesco; este último, en cambio, aunque se lo llame código del parentesco, es en realidad un s-código independiente de la lengua.

Ahora que hemos aclarado en qué consiste un s-código, podemos analizar los usos del término /código/ que entrañan una correlación propiamente dicha.

3. El código como correlación.

3.1. Códigos y cifras.

En criptografía, un código es un sistema de reglas que permiten transcribir determinado mensaje (en principio, un contenido conceptual; en la práctica, una secuencia lingüística previamente constituida y expresada en algún lenguaje natural) mediante una serie de sustituciones tales que por su intermedio un destinatario que conozca la regla de sustitución esté en condiciones de recuperar el mensaje original. Llamaremos al mensaje original 'mensaje claro' y a su transcripción mensaje cifrado o cifrado, simplemente. La criptografía se diferencia de los métodos *estegográficos*, que consisten en impedir que un mensaje claro sea percibido (mensajes escritos con tinta simpática u ocultos en el tacón del zapato,

e incluso acrósticos, donde figuran todas las letras del mensaje: sólo hay que saber que se trata de las primeras de cada palabra o de cada verso). Los métodos estegográficos se parecen a los llamados Métodos de Seguridad de la Transmisión (por ejemplo, se transmite por radio una frase con tanta velocidad que sólo un magnetofón puede captarlo y luego reproducirlo 'a cámara lenta').

La criptografía, en cambio, procede por *trasposición* o bien por *sustitución*. Los métodos de trasposición no requieren reglas específicas: basta con saber que se ha cambiado el orden de la secuencia del mensaje claro. Un ejemplo típico es el anagrama: *Roma* que se transforma en *Amor* (pero éste también es un ejemplo de palíndromo), o *secreto* que se transforma en *etcorse*. *secreto*

Los métodos de sustitución, por el contrario, introducen la *cifra* o bien el código en sentido estricto (también llamado *cloak*). En la cifra, cada elemento mínimo del mensaje claro es sustituido por un elemento mínimo del mensaje cifrado. Una cifra muy corriente es la que sustituye cada letra del alfabeto por un número del 1 al 24. La cifra no reemplaza expresiones por contenidos, sino unidades expresivas de un sistema por unidades expresivas de otro sistema; en este sentido, las letras del alfabeto cifran los fonemas del lenguaje hablado. También es una cifra el llamado código (mejor sería hablar de 'alfabeto') Morse. Además de estos elementos que corresponden puntualmente a los del mensaje claro, una cifra puede introducir elementos *homófonos*: por ejemplo, la letra /e/ puede estar indicada al mismo tiempo por los números 5, 6, y 7. Los homófonos suelen introducirse para no revelar las frecuencias. En efecto, para interpretar un mensaje cifrado compuesto de números se podría recurrir a las *tablas de frecuencia* de la /e/ en determinada lengua, y localizar el número que le corresponde: por eso se la disimula introduciendo varios homófonos. También pueden incluirse elementos *nulos*, que no corresponden a ningún elemento del mensaje claro, para dificultar más aún la reconstrucción del original.

El *cloak*, en cambio, establece correspondencias entre grupos cifrantes (o grupos de código) y palabras enteras, o incluso frases y textos, del mensaje claro. En suma, procede

mediante equivalencias semánticas. Un diccionario bilingüe (pero: *dog* es un *cloak*).

Por cierto, los límites entre la cifra y el *cloak* son bastante inciertos: por ejemplo, no está claro en qué categoría hay que incluir el código del abad benedictino Trienio (1499), que correlacionaba cada letra del alfabeto claro con una frase del mensaje cifrado:

A = En los cielos
B = Siempre y Siempre
C = Mundo sin fin.
D = En una infinidad
E = Perpetuidad
etc.

en virtud del cual la palabra /cae/ debería codificarse como 'Mundo sin fin en los cielos, (en) perpetuidad'.

También un *código de bloques*, que por ejemplo establece correspondencias entre un número y un grupo de letras, tiene las características formales de la cifra (sus elementos no son significantes) pero, las condiciones de uso del *cloak*. De hecho, una cifra permite generar infinitas 'palabras', mientras que un *cloak* predetermina el número de unidades concebibles; una cifra sólo requiere el conocimiento de una serie de correspondencias mínimas (por ejemplo, los números del 1 al 28 para las veintiocho letras del alfabeto), un *cloak* (en la medida en que posee muchos elementos) requiere un libro, o *code-book*, es decir, un diccionario.

Recordemos una vez más que *cifrar* es la actividad que consiste en transformar un mensaje claro en un mensaje cifrado inventando las reglas necesarias; *codificar*, por su parte, supone transcribir un mensaje claro en uno cifrado sobre la base de un código preestablecido. *Descodificar* (o descifrar, o traducir) es transcribir un mensaje cifrado en otro claro sobre la base de un código preestablecido; mientras que criptoanalizar consiste en transcribir un mensaje cifrado en otro claro sin conocer el código y extrapolando sus reglas sobre la base del análisis de dicho mensaje (casi siempre valiéndose de tablas de frecuencia, y siempre con una buena dosis de intuición) [cf. Saffin 1964 y Kahn 1967].

El modelo criptográfico constituye un excelente ejemplo de código correlacional. Como tal, instaure relaciones de equi-

valencia absoluta entre expresión y contenido. Si todo signo se basara en esta misma relación de equivalencia, y si un signo no fuese la función que correlaciona un *definiens* con su *definiendum*, tal que el *definiens* fuese sustituible por el *definiendum* en todo contexto posible, el código criptográfico sería el modelo de todo código semiótico.

Si, en cambio, el signo se basa en el modelo de la infancia y es el punto de partida de un proceso de interpretación indefinido, entonces el modelo criptográfico no define la vida de los sistemas semióticos: a lo sumo, describe cómo funcionan las semias sustitutivas, que siempre son correspondencias puntuales entre los dos planos de la expresión. En tal caso, sería ilícito usar el término /código/ para referirse al conjunto de reglas que constituyen un sistema semiótico. Y nuestro discurso se agotaría en este punto.

Sin embargo, dentro mismo de los códigos criptográficos parecen aflorar unos mecanismos bastante más complejos. Si se explicitan esos mecanismos quizá sea posible comprender cómo ha podido la noción criptográfica de código dar pie a extrapolaciones y ampliaciones que extendieron su dominio de aplicación más allá de la simple dialéctica entre mensaje claro y mensaje cifrado.

En realidad, es raro encontrar un código (ya sea *cloak* o cifra) que funcione sobre la base de una sola regla de equivalencia. De hecho, hasta la cifra más elemental es el producto de la superposición e interdependencia de varios códigos.

Veamos, por ejemplo, una cifra muy sencilla que establezca una correspondencia entre un número y una letra del alfabeto; supongamos que los mensajes así codificados corresponden a textos claros en lengua castellana; supongamos también que el texto cifrado debe transmitirse mediante impulsos eléctricos. Pues bien, en un caso como éste tendremos que considerar una jerarquía de cifras y *cloaks* de los cuales sólo dos pertenecen al código en cuestión, mientras que los restantes se refieren a otros códigos parasitarios con respecto a aquél, o viceversa. Los códigos que debemos considerar son los siguientes:

- 1) un código de transmisión que establece correspondencias entre cada cifra y determinado impulso: por ejemplo, /3/ se transmite como /.../;

- 2) la cifra propiamente dicha (en virtud de la cual /3/ corresponde a C);
- 3) una cifra alfabética sobreentendida, en virtud de la cual la letra C corresponde a los fonemas [o] y [k];
- 4) una cifra 'posicional', en virtud de la cual la sucesión temporal de los elementos debe entenderse —en el momento de la descodificación— como sucesión espacial. Estamos ante *una segunda articulación* similar a la del lenguaje. Esta cifra también podría decidir alterar las reglas de articulación de la lengua natural de referencia (por ejemplo: los sintagmas deben leerse al revés). De todos modos, el *orden* de los elementos es significativo;
- 5) un *clock*, que se identifica con el de la lengua natural de referencia, en virtud del cual a determinado sintagma (palabra) corresponde una cadena o una jerarquía de rasgos semánticos o una definición;
- 6) un código (del que no se sabe con precisión si pertenece a la categoría de cifra o a la de *clock*) que se refiere a las leyes de *primera articulación* del lenguaje, y establece la función significativa de las posiciones sintácticas de los términos del *clock* 5.

Es evidente que sólo los códigos 2) y 4) pertenecen a la cifra criptográfica. El primero es un código de transmisión (que incluso podría no existir); el segundo pertenece a la codificación gramatológica del lenguaje hablado; el cuarto pertenece también a la lengua natural de referencia; el quinto y el sexto *sólo* pertenecen a la lengua natural de referencia.

3.2. De la correlación a la instrucción.

Los mismos problemas aparecen en los lenguajes de programación y en los lenguajes de máquina con respecto a los procesadores electrónicos. Un ordenador digital o numérico, capaz de asimilar instrucciones formuladas en notación binaria, puede funcionar —en el nivel del lenguaje de máquina— sobre la base de un código que establezca correlaciones entre expresiones en notación binaria con números decimales y las letras del alfabeto.

Ejemplo de código de 6 bits

Carácter	Zona	Número
0	00	0000
1	00	0001
2	00	0010
3	00	0011
4	00	0100
5	00	0101
6	00	0110
7	00	0111
8	00	1000
9	00	1001

Este ejemplo de código (de 6 bits en este caso) permite formular entradas de 24 bits [cf. London 1968]. Con arreglo a ese código, las expresiones /1966/ y /cats/ pueden comunicarse al ordenador en la siguiente forma:

1966 → 000001 001001 000110 000110
cats → 100011 100001 110100 110011

A veces el lenguaje de programación es alfanumérico (las instrucciones tienen forma literal y numérica al mismo tiempo), como READ 01 o bien MULTIPLY 03 15 87 (que significa 'multiplica el contenido de la casilla 03 por el contenido de la casilla 15, y traslada el producto a la casilla 87'). Dado un código operativo que contenga, por ejemplo,

READ → 01
MULTIPLY → 03

la orden MULTIPLY 03 15 87 adoptará la forma numérica 03 03 15 87. Pero para que la máquina 'entienda' que debe multiplicar un primer contenido por un segundo, etc., se necesitan además otras instrucciones de código. Ante todo, tendrá que reconocer que determinada instrucción numérica corresponde a la localización de determinada casilla de la memoria, tendrá que saber que el número de una casilla sig-

nifica el contenido de dicha casilla; en segundo lugar, tendrá que reconocer las posiciones de las distintas instrucciones:

Código operativo cifra 1	Primera localización cifra 3	Segunda localización cifra 5	Tercera localización cifra 7
cifra 2	cifra 4	cifra 6	cifra 8

Habida cuenta de que, como es obvio, la instrucción numérica decimal se codificará en notación binaria, la máquina recibirá al final la siguiente instrucción:

000000 000011 000000 000011 000001 000101 001000 000111

Este proceso requiere al menos tres tipos de convenciones:

- I) una cifra α que establezca una correlación entre cada expresión decimal y cada expresión binaria;
- II) un *clock* β que establezca correlaciones entre expresiones numéricas y operaciones que deben realizarse.
- III) un *clock* γ que correlacione cada posición en la secuencia con una localización distinta de casilla.

Ahora bien, una 'lengua' de este tipo, aun cuando contenga varios códigos correlacionales, ya no funciona sobre la base de meras equivalencias. Funciona proporcionando *instrucciones* como la siguiente: si, por referencia a γ , la expresión x se encuentra en la posición a , entonces el sistema de equivalencias al que hay que referirse es β ; pero si la misma expresión se encuentra en la posición b , entonces el sistema de equivalencias al que hay que referirse será β . Un 'código' de este tipo impone *selecciones contextuales* (véase Eco 1975, 2.11). Y si se objeta que la máquina no hace interferencias, replicamos que aquí no nos interesa la psicología de la máquina sino la semiótica del código (que por lo demás podría ser 'hablado' también por seres humanos).

Ahora podemos avanzar un poco más y ver en qué sentido un código de tipo criptográfico no sólo supone instrucciones y selecciones contextuales, sino que también permite producir otros fenómenos que parecen típicos de una lengua o de un sistema semiótico dotado de estructura enciclopédica.

Examinemos una cifra que se usa con fines biblioteconó-

micos, es decir, para marcar y clasificar los libros de una biblioteca pública. Para ello pueden emplearse dos tipos de códigos [cf. Nauta 1972, pág. 134]: un código *selectivo* o un código *significante*, que preferimos llamar *representativo*.

Un código selectivo asigna a cada libro un número progresivo; para la descodificación se necesita un *code-book*, porque si no resultaría difícil localizar el libro número 33.721; de hecho, un código selectivo es un *clock*, porque podría nombrar cada libro mediante una palabra convencional.

Un código representativo, en cambio, funciona igual que una cifra: como la cifra, puede consistir en una variedad de cifras interdependientes, y puede generar un número infinito de mensajes. En efecto: supongamos que cada libro se defina mediante cuatro expresiones numéricas, la primera de las cuales indica la sala, la segunda la posición de la tercera de la estantería y la cuarta la posición del libro en el anaquelel a partir de la izquierda. Así, la expresión citada /1.2.5.33/ indicará el trigésimotercer libro del quinto anaquelel de la segunda pared de la primera sala. En este caso, el código no sólo permite formular infinitos mensajes —siempre interpretables si se conoce la regla de correlación enunciada (que puede memorizarse fácilmente sin necesidad de *code-book*)—, sino también 'representar' el libro en cuestión, es decir, describirlo al menos en sus características de localización espacial. La expresión citada es interpretable sobre la base de reglas de correlación que entre otras cosas también incluyen un código 'posicional' (similar a los códigos 4) y 6) descritos en el § 3.1.), dotado de un léxico (con su diccionario) y una sintaxis: por tanto, se trataría de una *gramática*.

Más aún: ese código también permitiría generar un número infinito de mensajes *engñosos* pero dotados de significación. Por ejemplo: el mensaie cifrado /3000.1500.1000.4000/ significaría el cuatromilésimo libro del diezmilésimo anaquelel de la sesquimilésima pared de la tresmilésima sala, lo que sugiere la idea de una biblioteca dotada de miles de salas enormes en forma de polígonos megadricos (suerte de biblioteca de Babel cuya eventual existencia no hace al caso). Un código de este tipo sería, pues, un dispositivo capaz de generar descripciones intensionales de objetos con extensión nula (al menos en el mundo de nuestra experiencia), o sea,

Simple

un dispositivo que permitiría hacer referencia a mundos posibles. Esta propiedad es típica de una lengua natural.

Este código aplica dos sistemas de correlación. Por una parte, nos dice que /4/ debe interpretarse como «cuarto»; por la otra, nos dice que la primera posición significa «habitación». Asocia la posición del número en el sintagma con determinada función categorial que completa la asignación de contenido a la expresión. La segunda correlación es de carácter *vectorial*. Por tanto, la información que transmite un código representativo «es *estructural* y está representada por un vector en un espacio-informacional» [Nauta 1972, pág. 135].

Una gramática de lengua natural es más redundante por que reconoce una fisonomía categorial de sus elementos fuera de la posición sintáctica; en cambio, el código biblioteconómico permitiría invertir el orden de las expresiones numéricas sin que pudiera advertirse el error (salvo que se conozcan extralingüísticamente las dimensiones de la biblioteca: pero aunque supiéramos que ésta es pequeña, la inversión de /3.3.10.333/ en /333.10.3.3/ seguiría teniendo significado, por más que se refiriese a una sala y a una pared inexistentes).

Por tanto, el llamado código lingüístico, que permite reconocer categorías léxicas e incorpora reglas de subcategorización así como selecciones restrictivas, es capaz de discriminar entre oraciones bien formadas y oraciones mal formadas. Además, permite variaciones de la estructura profunda en la estructura superficial, mientras que en el código biblioteconómico ambos tipos de estructura deben coincidir necesariamente. Pero todo esto sólo significa que hay códigos más o menos complejos, y más o menos capaces de 'autocontrol'.

Sin embargo, lo que nos interesaba no era descubrir que una lengua natural es más compleja que un código biblioteconómico, o que el modelo del código biblioteconómico no explica el funcionamiento de una lengua natural, ni mostrar (como quizá se ha hecho demasiado en los últimos tiempos) que una lengua es como un código, sino más bien sugerir que un código —en el sentido más restrictivo del término— posee ya algunas de las propiedades típicas de una lengua. Recordemos que esta exploración histórica y problemática tie-

ne por objeto explicar por qué la noción de código —tan pobre a primera vista— ha resultado tan fecunda como para permitir tal variedad de aplicaciones.

Nos ha parecido que la noción de código criptográfico era ostensiblemente la más simple: 'ostensiblemente', porque luego hemos visto que incluso en la criptografía actúa un principio de inferencialidad, y hemos comprendido por qué la idea de código ha podido ejercer su fascinación.

Retomemos, pues, nuestra exploración de la criptografía tal como funciona en las estrategias para resolver algunos pasatiempos. Veremos cómo es posible partir de un código criptográfico para aplicar estrategias textuales muy similares a las de diversos sistemas semióticos, en las que la inferencia y la instrucción cuentan más que la mera relación de equivalencia.

3.3. De la correlación a la inferencia contextual.

En los pasatiempos que proponen un acertijo, quien los resuelve procede más como criptoanalista que como descodificador: junto con el mensaje claro tiene que descubrir el código, que desconoce. En realidad, posee una regla: sabe que el juego que tiene ante sí es un jeroglífico, o un anagrama, o una criptografía mnemónica, o una charada. De manera que dispone de 'orientaciones' para encaminarse hacia la solución. Sin embargo, las indicaciones implícitas en el título del juego (charada, jeroglífico, etc.) no le permiten llevar a cabo un tipo de descodificación similar a la que realiza el agente secreto que conoce el código. Ante el anagrama *Orna* no se sabe si la solución es *Roma*, *Amor*, *Mora*, *Ramo* u *Omar*. Podemos disponer de una pista, que las revistas de pasatiempos suelen proporcionar: el anagrama tiene un título, y el título orienta hacia la solución. Por lo demás, el juego sería legítimo aunque no hubiese pista, porque hay una regla; que el anagrama responde de la regla de la permutación o traspasación. De manera que existe una regla operativa, pero no permite hallar una y sólo una solución.

Veamos el caso de los jeroglíficos, donde debemos descifrar una imagen que muestra objetos, letras, números, para encontrar una frase de respuesta a la pregunta formulada. Exa-

minemos un ejemplo concreto: una imagen muestra una letra C escrita en negrita cuyo trazo presenta una o más interrupciones; se encuentra dentro del ojo de otra letra, D, escrita en tipo normal y cuyo trazo también presenta una o más interrupciones. La pregunta es '¿Cuándo dejó Juan de jugar?' y la solución es 'En medio de la derrota cesó la negra partida'.

Se sigue la regla de cualquier jeroglífico: 'asigna nombres a las imágenes y con la secuencia de letras compón la frase buscada'. Pero, ¿por qué empezar por la D y no por la C? ¿Por qué no 'D partida' y 'C rota'? ¿Por qué no 'en el centro' y no 'en medio'? (Por el momento no nos preguntamos si las imágenes se reconocen sobre la base de un código o por razones 'naturales': de ello nos ocuparemos en el § 8).

Si se responde: 'vale la solución que tiene sentido', repliquemos que ha sido necesario añadir una *inferencia contextual* a la *regla de género*. Esa inferencia es del tipo de lo que Peirce llamaba *abducción*, y que no es más que la hipótesis: se trata de proponer una regla *ad hoc* que dé forma a la situación y la vuelva comprensible (que también es lo que hace el criptoanalista: propone ex novo un código hipotético y luego ve si por referencia a éste el mensaje resulta legible). De manera que, por una parte, disponemos de una regla general, por otra, debemos buscar una regla contextual.

Sin embargo, también podemos recurrir a *procedimientos habituales*: si hay una C es más normal la solución '(ce) sola' que 'una (ce)'. Por tanto, además de una regla, dispone de un 'léxico' de género, similar a las convenciones iconográficas de la historia de las artes figurativas y a las 'frases hechas' de la lengua natural ('donde digo digo...', 'hacerse la boca agua', 'su seguro servidor').

La situación del jeroglífico parece análoga a la de las frases ambiguas que analizan los estudiosos de la semántica: /Luis hace el amor con su mujer una vez a la semana. Enrique también/. ¿Con quién hace el amor Enrique? ¿Con su mujer o con la de Luis? ¿Existe una regla de correferencia de /también/ que permite aplicarla con seguridad a la acción de hacer el amor o a la acción de hacer el amor con la mujer de Luis? ¿O también interviene el conocimiento de las reglas de buena educación? ¿O las informaciones que tenemos sobre la lealtad de Enrique y/o sobre la fidelidad de la mujer de Luis?

Ahora debemos preguntarnos si no existirán juegos más 'regulados' que el jeroglífico, juegos en los que, por ejemplo, se formulan reglas de *decidibilidad contextual* capaces de orientar más firmemente la hipótesis. Veamos, por ejemplo, las criptografías mnémicas [cf. Manetti y Violi 1977]. Desde el punto de vista de las reglas de género, consisten en una expresión-estímulo dotada de sentido (la expresión cifrada) que debe transcribirse en una segunda expresión que transmite por homonimia dos mensajes claros, o sea, dos niveles de contenido, o también dos *isotopías* semánticas. La primera constituye una especie de paráfrasis, comentario, definición, transformación sinónima de la expresión-estímulo, mientras que la segunda es independiente del contenido de la expresión-estímulo. La segunda isotopía convierte a la expresión-respuesta en un lugar común, ya preestablecido en el repertorio de las locuciones y por tanto reconocible de memoria como *déjà vu*.

Una serie de expresiones estímulo clásicas, transcritas en otras tantas expresiones respuesta, permitirán descubrir la regla general:

1) <i>Fede assoluta</i> (Fe absoluta)	→	<i>Credenza piena</i> (Creencia plena)	(Alacena llena)*
2) <i>Lacrimata salma</i> (Cadáver deplorado)	→	<i>Pianta spogliata</i> (Despojos llorados)	(Planta desnuda)
3) <i>Astro dominante</i> (Astro rey)	→	<i>Signore sole</i> (Señor Sol)	(Señoras solas)
4) <i>Asino vivo</i> (Asno vivo)	→	<i>Campo incolto</i>	
(Vivo como asno)	→	(Vivo en la ignorancia)	(Campo sin cultivar)
5) <i>Gesti</i> (Gestis)	→	<i>Recinto di spine</i> (Coronado de espinas)	(Alambrada de espinas)
6) <i>Sono l'ape</i> (Soy la abeja)	→	<i>Campo di fiori</i> (Vivo de flores)	(Campo de flores)
7) <i>Gesti nell'orto</i> (Gestis en el huerto)	→	<i>Il verbo riflessivo</i> (El Verbo reflexivo)	(El verbo reflexivo)

Basta examinar las criptografías 1) a 4) para advertir que en un primer nivel las respuestas representan ya sea definiciones o bien transformaciones sinónimas de las expresiones estímulo; en el caso de las criptografías 5) a 7) se advierte, en cambio, que el estímulo y la respuesta presentan una

relación de implicación (si, entonces: *si Jesús, entonces hombre coronado de espinas; si soy la abeja, entonces vivo de flores; si Jesús en el huerto, entonces el Verbo reflexiona, medita*). En un segundo nivel, las siete respuestas constituyen otras tantas frases hechas: la planta desnuda, las señoras solas, el campo sin cultivar, etc. Por tanto, el mecanismo de doble isotopía de la criptografía 1 sería éste:

	Nuevo mensaje cifrado		Nuevo mensaje claro	
	<i>Credenza piena</i>		'Mueble de cocina lleno'	
<i>Fede assoluta</i>			'Creencia plena'	
Mensaje cifrado			Mensaje claro	

Parecería que, más allá de la regla general, el resto sólo fuese cuestión de inferencia pura y de agilidad para encontrar por intuición una frase hecha que presente una relación de homonimia con la expresión de respuesta en el primer nivel. Sin embargo, descubrimos que existen reglas comunes. Tenemos de formular algunas:

- I) verifica si la expresión estímulo tiene más de un sentido [sólo 4) presenta esta característica: *asino* (animal) *vivente* (animal) versus *vivo* *asino* (vivo como un ignorante)];
- Ia) si la respuesta a I) es *sí*, busca para ambos miembros de la frase dos expresiones sinónimas que pertenezcan a la misma categoría gramatical [*asino* → *incolto* (*adjetivos*); *vivo* → *campo* (*verbos*)];
- Ib) Verifica si la expresión sinónima es homónima con una frase hecha (*campo incolto* como trozo de tierra sin cultivar);
- II) Si la respuesta a I) es *no*, reemplaza cada miembro de la frase por su sinónimo (presentan esta característica 1) y 2): *lactinata* se convierte en *planta*; *salmá* se convierte en *spogliá*; *fede* se convierte en *credenza*; *assoluta* se convierte en *piena*);
- IIa) verifica si la expresión sinónima es homónima con una frase hecha, aunque haya que aceptar un cambio de categoría gramatical (en la 2), para la segun-

- da isotopía: *planta* deja de ser adjetivo para convertirse en sustantivo; *spogliá* deja de ser sustantivo para convertirse en adjetivo;
- III) si la sustitución por el sinónimo no produce una frase con sentido, trata de producirla mediante otras figuras retóricas; en el caso de 3, la primera sustitución se lleva a cabo por sínecdoque: el sol pertenece al género *astro*. Si la respuesta tiene sentido, procede según IIa);
- IV) si las reglas I) y II) no producen resultados apreciables, trata de construir una implicación (*si, entonces*) y examina, entre las soluciones posibles, la que responde a la regla I), aplicada, no al estímulo, sino a la respuesta.

Desde luego, si observáramos un corpus de criptografías más completo, advertiríamos que las reglas son mucho más complejas, pero no imposibles de formular. No permiten descubrir la solución automáticamente, porque también en este caso hay una hipótesis contextual que debe combinarse con la hipótesis mnémica: precisamente por eso se trata de un juego, es decir, una prueba de paciencia y de intuición al mismo tiempo. Pero la paciencia se ejerce probando las distintas reglas —que tienen su recursividad— y la intuición se ejerce seleccionando —tras una rápida inspección de todas las reglas posibles— aquella que se aplica en ese caso.

Así pues, la criptografía no tiene sólo reglas genéricas, sino también reglas de decidibilidad contextual.

Como es obvio, la criptografía mnémica vive en relación parasitaria con el código de la lengua natural, y aprovecha su complejidad; es decir, explota el hecho de que no existan sinónimos absolutos, de manera que cada sustitución sinónímica desplaza el significado de la expresión sustituyente hacia zonas que no abarcaba el significado de la expresión sustituida. Pero precisamente por eso sus problemas son similares a los que plantea el análisis textual en lingüística, donde las reglas de la lengua muchas veces no permiten desambiguar ciertas expresiones y remiten, por tanto, a un conocimiento extratextual o a laboriosas inferencias contextuales. En /Nancy dice que quiere casarse con un noruego/ el código no permite decidir, por ejemplo, si Nancy desea casarse con una per-

sona concreta a quien conoce y que es noruega, o si desea casarse con cualquier persona siempre y cuando sea de nacionalidad noruega. Para desambiguar la oración se requieren conocimientos de orden extralingüístico (sobre la situación de Nancy) o bien conocimientos de orden contextual (qué se dice de Nancy en las oraciones anteriores o posteriores). Por ejemplo, la oración queda automáticamente desambiguada si luego viene esta oración: /Lo he visto y no me parece mal muchacho/.

Todas estas observaciones bastarían para afirmar que una lengua natural no es un código porque no se limita a establecer correlaciones entre elementos cifrados y elementos claros, sino que contiene también reglas sintácticas, reglas discursivas, condiciones interpretativas, etc.

Sin embargo, a estas alturas hemos mostrado que tampoco un código criptográfico es una mera máquina de correlacionar elementos cifrados con elementos claros, porque entraña asimismo determinados procedimientos institucionales. Ahora debemos hacer algo más: retomar la noción de s-código como sistema, asimilarla a la de código institucional (cf. el § 1.2.) y exponer todas las implicaciones semióticas de ese concepto. Al cabo de lo cual quedará claro que afirmar que una lengua u otro sistema semiótico es un sistema de códigos y subcódigos no supone de ninguna manera asimilarlos a un léxico o a una cifra, sino referirse al complejo de mecanismos que estamos describiendo, lo que equivale a pensar en algo muy parecido a una enciclopedia, es decir, a un sistema de competencias que no incluye sólo interpretaciones en forma de definiciones, sino también instrucciones y remisiones a una reserva de conocimientos que adoptan también la forma de guiones y esquemas intertextuales.

4. *Los códigos institucionales.*

4.1. S-códigos y significación.

Ya hemos visto que los s-códigos son sistemas de unidades definibles por sus posiciones reciprocas, y que ninguna de esas entidades está correlacionada con un contenido. En

virtud de esto último, ninguna de esas entidades puede utilizarse para operaciones de referencia. En otras palabras, con un código pueden hacerse afirmaciones falsas sobre un estado del mundo, como cuando un agente secreto cifra un mensaje para engañar al enemigo, un bibliotecólogo designa un libro inexistente, o cuando un usuario de una lengua natural dice que hay seis manzanas en la mesa pero en realidad hay siete. Con un s-código, en cambio, no se pueden designar estados del mundo y, por tanto, no se pueden hacer afirmaciones falsas: sólo se pueden hacer afirmaciones *incorrectas*, es decir, afirmaciones que violan las reglas internas del s-código en cuestión: afirmar que dos y dos son cinco, o que en el sistema del parentesco la paternidad equivale a la posición G + 1, f, L₁. Desde luego, cuando un maestro deshonesto dice a sus alumnos que dos y dos son cinco está haciendo una afirmación falsa (en la lengua natural) con respecto a las leyes de ese estado del mundo que es el sistema de las reglas matemáticas; y si un lexicógrafo dijera que /father/ significa en inglés G + 1, f, L₁ estaría haciendo (en castellano, por ejemplo) una afirmación falsa con respecto a ese estado del mundo que es el léxico inglés, o sea, sobre las relaciones de determinada expresión de la lengua inglesa con una posición en el sistema del parentesco.

Sin embargo, el hecho de que con los s-códigos no puedan hacerse afirmaciones falsas y fabricar mentiras acerca del mundo exterior, no impide que con esos s-códigos puedan configurarse secuencias de expresiones tales que —precisamente sobre la base de leyes internas del sistema mismo— remitan a otras secuencias de expresiones. Por tanto, existe una especie de capacidad de significación en los s-códigos, en el sentido en que en la aritmética una secuencia como 5-10-15 permite esperar razonablemente que el próximo elemento sea 20.

Se plantea aquí la *vexata quaestio* de la capacidad significativa de los sistemas monoplanos. Un sistema de este tipo puede permitir procesos de significación no porque provea correlaciones, sino porque estimula inferencias, o sea interpretaciones. Determinada disposición en el tablero de ajedrez puede parecer errada, peligrosa o prometedora con respecto al curso ulterior de la partida, y es esta última (como actualización concreta de las reglas del juego) la que establece, en-

tre las distintas disposiciones posibles en el tablero, una jerarquía de preferencias entre disposiciones que 'sugieren' buenas posibilidades de desarrollo y disposiciones que 'sugieren' situaciones de peligro al menos para uno de los jugadores. Entonces determinada disposición en un tablero se transforma en una expresión cuyo contenido consiste en una serie de previsiones e instrucciones sobre la continuación del juego.

Por tanto, los s-códigos se distinguen de los códigos, pero así como estos últimos tienen elementos instruccionales, también los sistemas presentan una especie de correlacionalidad, porque en ellos todo acontecimiento sintáctico remite (sobre la base de las leyes del sistema) a acontecimientos posteriores posibles (muchos de los cuales ya están codificados intertextualmente). Jakobson se ha referido en muchas ocasiones a la *remisión* (característica típica de los fenómenos semióticos) que pueden efectuar las secuencias puramente sintácticas.

Sistemas como el matemático o el musical — que Hjelm-slev habría llamado sistemas simbólicos, carentes de contenidos y, por tanto, monoplanos — también entrañan posibilidades de correlación significante. Esta última se establece sobre la base de una dialéctica entre *espectativas* y satisfacciones. El comienzo de una melodía basada en las leyes tonales me 'indica' que debo esperar la tónica. La secuencia 1 + 2 + 3 me indica que debo esperar el 6 como respuesta, al igual que — en un nivel más complejo — las reglas de la tragedia clásica (formuladas implícitamente por las modalidades de la declamación, el tipo de versificación, la relación entre el protagonista y el coro, etc.) me indican que debo esperar la derrota del héroe. En cierta medida, los *antecedentes de una cadena basada en las leyes del sistema remiten a sus consecuencias*. Al referirse a la «remisión de un hecho semiótico a un hecho equivalente dentro de un mismo contexto», Jakobson [1974] dice que «la remisión musical que nos conduce del tono presente al tono esperado o conservado en la memoria es reemplazada en la pintura abstracta por una remisión recíproca de los factores en juego». Desde luego, cabría decir que estos fenómenos son fenómenos de significación que no dependen de un código, sino de una noción amplia de signo, en la que Peirce incluía también la relación de remisión de las premisas a la conclusión de un silogismo. Pero estos jue-

gos de expectativas dependen de hipercodificaciones intertextuales, de 'guiones' preexistentes [cf. Eco 1975, 2.14.13; Eco 1979]. La tópica representa un sistema de silogismos preconstituidos que funciona como código porque establece correlaciones habituales entre ciertas premisas y ciertas conclusiones; del mismo modo, las reglas de género constituyen un repertorio precodificado en el que A suele estar correlacionado con B: si hay Lucha entonces habrá Victoria del Héroe, al menos en el «código» del cuento mágico ruso.

Una lengua natural se distingue precisamente de un código criptográfico artificial por su gran cantidad de reglas adicionales, que pueden adoptar la forma de una *hiperregulación* de reglas existentes o bien de una *hiporregulación* de correlaciones insuficientemente codificadas. La regla retórica que permite generar (e interpretar) la sínecdoque es un caso de *hiperodificación*: dado un término cuyo semema consiste en una serie de rasgos semánticos ya convencionalizados, sustitúyelo por un término que corresponda a uno de sus hipónimos o a uno de sus hiperónimos (relación de género a especie, parte a todo, plural a singular); regla que, por lo que atañe a la interpretación da: remóntate del hipónimo al hiperónimo — o viceversa — cuando el término que aparece en el texto resulte demasiado restringido o demasiado 'genérico'.

En cambio, las reglas que gobiernan el aprendizaje progresivo y el uso corriente de los términos técnicos son reglas de *hipocodificación*: no se exactamente qué significa /isoleucina/, pero sé que es un aminoácido; no sé qué es exactamente un aminoácido, pero sé que es una sustancia química que forma las proteínas; no sé con seguridad qué son las proteínas, pero sé que son un elemento de la célula viva.

Pasemos por alto los casos de hipocodificación, que participan en los procesos de formación, perfeccionamiento y aprendizaje de códigos más complejos. Son momentos de transición, a veces fundamentales para el establecimiento de relaciones comunicativas aceptables.

Pasemos también por alto los casos de hipercodificación estricta, como los que se observan en las fórmulas litúrgicas y de cortesía (*Introibo ad altare Dei*, Me despedido de Usted muy atentamente. En nombre del pueblo español); son elementos de un *clouk* (cf § 3.1.). Quedan otros fenómenos que

resulta difícil incluir entre los casos de hiper o hipocodificación (diremos, genéricamente, que se trata de casos de *extracodificación*), que abarcarían las reglas de conversación, varios tipos de reglas de presuposición, así como las reglas estilísticas, las prescripciones de género artístico o social, en una palabra: las instituciones.

4.2. Las instituciones como sistemas deónticos.

Tomemos como ejemplo el código en sentido jurídico. Ya hemos dicho que se compone de un sistema de prescripciones (hay que hacer o no hacer esto y aquello) y de un aparente sistema de correlaciones (si cortas un dedo, has de pagar esta cantidad de dinero; si cortas dos dedos, esta otra; si sacas un ojo, esta otra). Dejemos por ahora al aspecto correlacional y concentrémonos en el aspecto institucional.

En este sentido, esos códigos siguen siendo sistemas, es decir, s-códigos. Tienen el formato de un cálculo: *si* firmas un contrato, *entonces* estás obligado a respetarlo (sólo la parte correlacional establece: si no lo respetas, has de cumplir la pena). El cálculo puede estar implícito: debe de existir una razón por la que, si el artículo 1 de la Constitución italiana establece que Italia es una república basada en el trabajo, el artículo 4 establezca que la República protege el paisaje; y, en efecto, la relación existe, y la violación del artículo 4 entraña la violación de los derechos de los trabajadores como resulta evidente cuando esa violación adquiere dimensiones macroscópicas.

Pero el cálculo del código institucional no puede tener la misma forma que el cálculo de los sistemas lógico-matemáticos. Un sistema de prescripciones de comportamiento conlleva aceptaciones y rechazos, contempla la posibilidad de la violación, introduce imperativos, concesiones, se abre a la 'posibilidad': es un cálculo de tipo *modal*. De hecho, sólo puede expresarse mediante sistemas de lógica deóntica o, de lógica de la acción, sobre la base de unos axiomas, también coherentes con las leyes de la lógica matemática, como por ejemplo $(p \supset Op) \cdot (q \supset r) \supset (p \supset Or)$ (primer axioma de Mally, donde el operador *O* corresponde a 'es obligatorio') y tratan-

do de ir formalizando cálculos que tomen en cuenta un estado del mundo y su modificación por la acción de un agente, o bien cálculos que tomen en cuenta (precisamente, con respecto a normas éticas o jurídicas) el concepto de 'permissibilidad' y el concepto de 'prohibición': «Está prohibido desobedecer la ley, por tanto es obligatorio obedecerla. *Debemos* hacer lo que *no nos está permitido* no hacer. Si un acto y su negación están permitidos, entonces el acto es indiferente... Dos actos son moralmente incompatibles si su conjunción está prohibida» [Wright 1951, págs. 3-4].

Sin embargo, el hecho de que los códigos institucionales sean sistemas que pueden expresarse en lógica modal no quiere que estén sujetos a reglas de cálculo.

Del mismo modo funcionan esas instituciones que hemos llamado reglas de conversación, y que constituyen el objeto de estudio de la etnometodología, el análisis del lenguaje ordinario, la lógica de los lenguajes naturales y las distintas formas de pragmática: si se pregunta algo hay que responder; si afirmo algo, se presupone que digo la verdad; si uso un *etcétera*, los elementos de la lista presupuesta deben pertenecer a la misma categoría que los elementos explícitos, al menos desde el punto de vista de la enumeración efectiva, y el interlocutor debe conocer el conjunto de todos los elementos enumerables (por eso es incorrecto concluir con un *etcétera* esta lista de reglas conversacionales).

Si ahora retomamos el aspecto correlacional del código jurídico, advertimos que no es del todo similar al de una cifra. El código jurídico establece que a un delito *x* corresponde una pena *y*, pero esa correlación no es reversible como la que existe entre el mensaje claro y el mensaje cifrado. Conforme al artículo 580 del Código Penal italiano, quien incita al suicidio merece de uno a cinco años de cárcel; pero no está dicho que quien merece de uno a cinco años de cárcel tiene que ser alguien que ha incitado a otros al suicidio. Cabría objetar que el código jurídico es un diccionario con pocos contenidos y una infinidad de expresiones sinónimas, pero el problema no es éste. En un *clock*, la expresión *remite* al contenido desde el momento en que la comunidad acepta la convención; el código jurídico, en cambio, *sólo prescribe la obligación* de hacer ejecutiva la correlación entre el delito y la pena. El as-

pecto correlacional se combina con el aspecto institucional, y también en este caso las correlaciones se organizan conforme a una lógica deontica. Comoquiera que sea, la correlación no se establece entre el acto delictivo y la pena (puedo saber que alguien es un ladrón y al mismo tiempo saber que nunca será castigado), sino entre el reconocimiento jurídico del delito y la obligación de hacerle corresponder la pena. La correlación no se establece entre un hecho y otro hecho, sino entre el reconocimiento de la violación de una obligación y la observancia de otra obligación. A lo sumo puede decirse que, desde el punto de vista de la semiótica del comportamiento, todo delito *connota* la pena que presupone e implica. O que el delito de *x* me induce a esperar —en virtud de una convención— la pena que *y* inflige a *x*.

Porque si *y* no inflige la pena que *x* merece (una vez probado el delito), no decimos que *miente*, sino que se comporta de modo incorrecto, o que 'se equivoca'. Por tanto, el código jurídico —incluso en su aspecto correlacional— siempre es un código institucional, que da lugar a un cálculo y a una serie de transformaciones; es código no como *code-book*, sino como Libro (sagrado) o manual de comportamiento.

4.3. Las instituciones como códigos.

Así pues, una prueba del hecho de que las instituciones son s-códigos consiste en que su observancia o inobservancia no constituyen casos de verdad o mentira, sino de corrección o incorrección.

Aún así, hay un sentido en el que las instituciones valen como sistemas de correlaciones, y este carácter correlacional depende precisamente de su carácter modal.

De hecho, la conformidad con la regla institucional *remite* siempre, y ante todo, a mi decisión de mostrarme fiel a la propia institución. Ahora bien, esta posibilidad de correlación incluye la posibilidad de mentir.

a) Supongamos que quiera fingirme caballero del Santo Grial. Puedo hacerlo izando los estandartes correspondientes (pero entonces me refiero a un código propiamente dicho; el de las divisas o banderas). Puedo hacerlo auxiliando a una

virgen indefensa, aun cuando no suela dedicarme a defender a los oprimidos ni emprenda justas lides. La posibilidad de mentir se basa en el hecho de que las reglas del sistema de la caballería no son necesarias (como las de las matemáticas), sino en principio sólo *proairéticas*, es decir, que suponen una lógica de la preferencia y, por tanto, toleran su inobservancia. No puedo fingirme matemático afirmando que dos y dos son cuatro. Es algo que estoy obligado a saber en toda circunstancia. A lo sumo puedo decidir valerme de mi conocimiento de algunas reglas complejas como 'signo' de mi conocimiento de *todas* las reglas matemáticas, mediante un procedimiento de tipo sinecdótico. Las reglas de la caballería, en cambio, no son obligatorias para todos, y si observo una de ellas puedo dar a entender que las observo todas. El carácter no obligatorio de la aceptación de las reglas de un sistema determina que su observancia resulte significativa.

b) Supongamos ahora que mientras telefoneo a Juan en presencia de Luciano quiera darle a entender a éste que Juan me ha preguntado algo. Formulo, pues, el enunciado /no, no creo que vaya/ (cuando quizá lo que ha hecho Juan es afirmar que Luciano es un tonto). Aclaremos que por el momento no estoy utilizando inclusiones semánticas (decir /no iré/ permite suponer que me han pedido que /fuese/), sino que me limito a ocultar el hecho de que Juan ha formulado una afirmación y estoy dando a entender que ha planteado una interrogación. En tal caso, me estoy refiriendo a una regla conversacional ('si se pregunta algo hay que responder') y estoy sugiriendo una reversibilidad correlacional de la regla (si se responde *es signo de que* se ha recibido una pregunta) pues al formular el consecuente doy a entender que ha tenido que existir determinado antecedente. También puedo basarme en la regla conversacional 'siempre se interroga a un interlocutor presente' (regla que sólo admite violaciones hipercodificadas retóricamente: el apóstrofe) y formular preguntas por teléfono para que Luciano crea que estoy hablando con alguien cuando en realidad no es así. O bien puedo presuponer la regla 'hay que ponerse en pie cuando entra un superior' y ponerme de pie cuando entra Juan para que Luciano crea que Juan es el jefe. En este caso, los consecuentes significan los antecedentes en virtud del carácter supuestamente

vinculante de la regla.

La diferencia entre *a)* y *b)* reside en que en el primer caso finjo aceptar un sistema de reglas no obligatorio (pero vinculante una vez que se lo ha aceptado) y para fingir observo una de sus reglas, mientras que en el segundo caso presupongo que ya he aceptado, junto con otros, un sistema obligatorio de reglas vinculantes y finjo observar una de sus reglas (cuando de hecho la violo). Por tanto, hay que distinguir entre una mentira *sobre* las reglas y una mentira *mediante* las reglas.

c) También se puede mentir usando de modo impropio las modalidades de un género literario: puedo iniciar un poema conforme a las modalidades de la épica, con una invocación a las musas, y luego traicionar las expectativas con un anticlímax que desembogue en lo heroico-cómico o en lo grotesco. En un cuento de tipo tradicional puedo introducir un actor que tenga todas las características del ayudante y luego resulte ser el enemigo. Puedo dotar al malo con las características del héroe (novela negra) o al héroe con las características del malo (*hard-boiled novel*). Este es un caso mixto entre *a)* y *b)* porque por un lado el carácter no obligatorio de la regla me permite fingir que la acepto, y por el otro el carácter vinculante de las reglas (una vez que se han aceptado) permite que mi violación resulte significativa (aun cuando en el caso del anticlímax no se trata de una mentira, sino de una incorrección deliberada).

d) Al margen de las prácticas engañosas, puedo hacer que resulte significativo —como en *c)*— la *violación deliberada* de las reglas: no observo las reglas de cortesía caballerescas para significar que no soy un caballero y para connotar en todo caso que no reconozco la validez de esas reglas. No estrecho la mano de una persona a quien desprecio para significar que no pertenece al círculo de personas dignas de respeto.

En todo caso, ahora deberíamos saber por qué tan a menudo las instituciones (que son *s-códigos*) se interpretan como *códigos*: porque *su función social hace que su observancia resulte significativa* (aceptación de la regla/ → «conformismo») y porque su carácter internamente vinculante *establece por hábito correlaciones entre la presencia de los consecuentes y la supuesta presencia de los antecedentes*.

5. El problema del código genético.

Hasta el momento hemos mostrado que siempre que se habla de código correlacional aparecen fenómenos inferenciales, y siempre que se habla de código institucional aparecen fenómenos de correlación entre antecedentes y consecuentes, estrechamente vinculados con otros procesos inferenciales. Tratemos ahora de ver qué sucede con otra acepción de /código/, también bastante destacada en esta segunda mitad del siglo: la noción de código genético.

Es interesante señalar que la temática de la comunicación genética también surge explícitamente en la segunda mitad del siglo, aunque sus premisas se desarrollaron con anterioridad: el descubrimiento de la doble hélice se produce en los años cincuenta, en 1961 Jacob y Monod descubren los procesos de transcripción del ADN al ARN y, por fin, en el Congreso de Moscú de 1961 se presenta el primer desciframiento del código genético.

No sabemos si la mecánica del código genético, tal como la reconocen actualmente los especialistas, es un fenómeno real o si el código genético sólo es por ahora una mera construcción hipotética de los genetistas. Digamos, sin embargo, que aun cuando se tratara de una hipótesis errada, no por ello resultaría menos significativa para la historia de las ideas. Esquemmatizando muchísimo, la información contenida en el cromosoma y almacenada en el ADN (ácido desoxirribonucleico, de estructura doble helicoidal cuya unidad fundamental, el nucleótido, contiene una base, un glucido y un ácido fosfórico) determina la construcción de una molécula proteica. Una molécula proteica está constituida por aminoácidos. Los aminoácidos son veinte y de su combinación nacen las distintas moléculas proteicas.

En el ADN encontramos diversas sucesiones de cuatro bases nitrogenadas (adenina, timina, guanina y citosina — sean A, T, G, C) y la sucesión de esas bases determina la sucesión de los aminoácidos. Puesto que los aminoácidos son veinte y las bases nitrogenadas cuatro, se necesitan varias bases para definir un aminoácido. Como una secuencia de dos bases permitiría 16 permutaciones, y una secuencia de cuatro bases permitiría 266, la máxima economía combinatoria parece alcan-

zarse mediante secuencias de tres bases, o tripletes, que también permiten definir —con sus 64 combinaciones para veinte aminoácidos— el mismo aminoácido mediante 'homófonos' o *sinónimos*, así como utilizar algunas combinaciones *nulas* como signos de puntuación entre secuencias 'significantes'. Aquí no nos interesa determinar si esa economía es un resultado del proceso evolutivo o bien una mera economía metalingüística construida por el biólogo; podría suceder que las secuencias reales fuesen 266 (y que el código tuviese cuatro bases) sólo que únicamente veinte aminoácidos hubieran sobrevivido a la selección evolutiva y todas las combinaciones no utilizadas resultarían nulas u homófonas. Comquiera que sea, es evidente que el sistema de los tripletes del ADN también es un s-código y como tal está sujeto a cálculos de transformación y a evaluaciones de economía estructural.

Pero el ADN está en la célula, mientras que la información que tiene almacenada debe trasladarse al ribosoma donde se produce la síntesis proteica. Por consiguiente, los tripletes del ADN son copiados dentro de la célula por otro ácido nucleico, el ARN (ácido ribonucleico), que como ARN-mensajero transporta el mensaje al ribosoma.

Allí el ARN-soluble (probablemente mediante una nueva traducción en tripletes complementarios, que por razones de simplicidad no tomaremos en cuenta) inserta un aminoácido para cada triplete de bases nitrogenadas.

La traducción del ADN al ARN se produce por sustitución complementaria de tripletes y, además, la timina del ADN es reemplazada por una nueva base, el uracilo (sea U). Estamos pues, al menos formalmente, en presencia de un *código propiamente dicho*, que por comodidad llamaremos 'código de célula':

A → U
T → A
G → C
C → G

Por tanto, si el ADN tiene la secuencia adenina-guaninacitosina, el ARN traduce: uracilo-citosina-guanina.

En el momento en que se produce la síntesis proteica en el ribosoma, interviene lo que llamaremos 'código de ribosoma', en virtud del cual, por ejemplo, al triplete GCU (y a sus homófonos GCC GCA y GCG) corresponde el aminoácido alanina:

Palabras de código			Aminoácido
GCU	GCG	GCA	Ala
GCU	GCG	CGA	Arg
AUU	AAC		Asp
GAU	GAC		Asp
UGU	UGC		Cis
GAA	GAC		Acid glutámico
CAA	CAG		Glu
GGU	GGC	GGA	Gln
CAU	CAG		Cis
AUU	AUC		Hist
UUA	UUG	CUU	Leu
AAA	AAG		Leu
AUA	AUG		Lis
UUU	UUC		Met
CCU	CCC	CCA	Fen
CCU	UCC	UCA	Pro
ACU	ACC	ACA	Ser
UGG		ACG	Tre
UAU	UAC		Tro
GUU	GUC	GUA	Tro
UAA	UAG	UGA	Val
			Sin

Pues bien, si el código genético es una construcción de los genetistas, que les sirve para hablar metalingüísticamente de un hipotético 'lenguaje' del organismo biológico, se trata ante todo de una cifra, es decir, de una semia sustitutiva. Podemos imaginar incluso a dos genetistas que intercambien mensajes cifrados y escriban /GCU/ para referirse a la «Alanina». Este código también presenta algunos elementos posicionales, pero de hecho cada triplete debe tomarse en bloque como la expresión cuyo contenido es otro triplete (paso del ADN al ARN-mensajero) o es un aminoácido.

Si, en cambio, la hipótesis genética es correcta, ¿qué sucede en el organismo? Se producen cambios en las disposiciones espaciales, procesos de incrustación. El ADN y el ARN-

mensajero (así como el ARN-mensajero y el ARN-soluble) funcionan como cintas transportadoras de una cadena de montaje automatizada en la que por decirlo así, donde aparece algo vacío se llena, y donde aparece algo lleno se le hace un calco en negativo. Por un sencillo mecanismo de estímulo-respuesta, en el paso del ADN al ARN-mensajero donde hay adenina se la reemplaza por uracilo, etc. Podremos seguir hablando de código, pero sólo en el sentido muy amplio de ley natural; pero entonces todo proceso de estímulo-respuesta, o de acción o reacción, estaría regido por un código y las leyes semióticas coincidirían con las leyes naturales. Este proceso biológico carece de las posibilidades de reversibilidad entre contenido y expresión que son típicas también de una semia sustitiva; faltarían los procesos inferenciales cuya presencia hemos registrado incluso en las aplicaciones de las cifras de nivel más elemental.

Bastaría con decir, pues, que la expresión /código genético/ se aplica correctamente (en el sentido estricto de /cifra/) a los códigos de los genetistas, y sólo metafóricamente a los procesos genéticos.

Sin embargo, cabe añadir algunas observaciones, no con objeto de extralimitarse en el uso de una categoría, sino para justificar históricamente el uso extensivo que se ha hecho de ella.

No es cuestión de eliminar como pura extrapolación ilegítima la noción de 'código' genético porque todavía no está claro ni cómo ni por qué la mente humana es capaz de instituir correlaciones y producir interpretaciones.

Prodi [1977] sugiere que esta capacidad de poner en contacto reversible los elementos de dos sistemas se basa en una *disposición a la respuesta*, basada a su vez en los fenómenos de interacción celular. El principio del código ya existiría en los s-códigos biológicos, donde un objeto resulta significativo para la estructura que es capaz de 'leerlo'. La lectura incluye el código: es decir, la estructura forma una especie de 'complementariedad hacia' el objeto, que de esta manera se instituye embrionariamente como signo. Así se forma el código, oscuramente, en las bases mismas de la vida, como una historia de opciones, selecciones, cribas confirmadas por el 'juez', que es el conjunto de las cosas rechazadas o aceptadas por las complementariedades instituidas.

das por las complementariedades instituidas.

Aclaremos que esta hipótesis (fecunda para futuras investigaciones sobre las bases materiales de la relación de significación) no tiene nada que ver con la fácil atribución de capacidad correlacional a las moléculas del ADN. Se trata, más bien, del proceso metodológico inverso: los genetistas sugieren que el universo biológico funciona como el universo cultural; nosotros, en cambio, sugerimos que el universo cultural (lingüístico) funciona como el universo biológico. Es decir: no que lo molecular, en su simplicidad, sea tan complejo como lo molar, sino que lo molar, en su complejidad, es tan simple como lo molecular. Quizá se ha hablado de código genético porque se intuía vagamente que se estaban describiendo las bases materiales de todo proceso de interpretación.

6. Código y representación.

Quedaría por ver si es posible hablar del código en el caso de las *representaciones*, es decir, —siguiendo a Mackay [1969]— en el caso de «toda estructura (*pattern*, imagen, modelo) tanto abstracta como concreta, cuyos rasgos pretendan simbolizar o corresponder de alguna manera a los de alguna otra estructura». Que coincide con la definición peirciana de icono como signo que mantiene una relación de semejanza con su objeto. [cf. Eco 1975, §§ 3.4, 3.5, 3.6]. Aunque aquí no nos detendremos en este problema, es imposible pasar por alto las cuestiones que el concepto de representación pone a la definición de código.

Consideremos el comportamiento comunicativo de las abejas como si esos insectos produjesen signos en lugar de estímulos (podríamos reemplazar sin dificultad a las abejas por mimos humanos que se comunicasen con los apicultores). Una abeja exploradora informa a sus compañeras sobre la localización del alimento mediante una danza en la que la orientación de su cuerpo con respecto a la colmena es proporcional a la orientación del alimento con respecto a la colmena y al sol. Sin duda, hay remisión: las posiciones de la abeja *sustituyen* a las posiciones del sol y del alimento. Hay relación de semejanza entre las magnitudes geométricas realiza-

das en la danza y las que establecen las relaciones entre el sol y el alimento. No parece existir convención: la relación sería 'analógica'. Sin embargo, hay reglas, aunque sólo sean *reglas de transformación* proporcional de magnitudes geométricas. Más que correlaciones hay reglas de proyección (de transformación) que permiten establecer la correlación misma. Mediante las reglas de proyección, la exploradora puede codificar la información relativa a la fuente (alimento), y las recolectoras pueden descodificar la danza para obtener el mensaje claro. Hay relación entre expresión y contenido. ¿Podemos decir, pues, que las reglas de transformación son reglas de código?

No cabe objetar que, mientras que en un código lingüístico las palabras remiten a una clase de objetos, en la danza de las abejas, en cambio, el movimiento de la exploradora resulta significativo sólo cuando se lo correlaciona con determinada posición del alimento y del sol, por lo que el mensaje de la exploradora siempre comporta un elemento indicial implícito ('estoy hablando de este alimento y de este sol de hoy en esta zona'). Si un mimo imita la danza de las abejas, estamos de nuevo ante una situación generalizada, sin que por ello desaparezca la modalidad de representación.

El problema se complicaría si el mimo inventase las reglas de representación de algo durante la ejecución de la comunicación: en tal caso, los destinatarios ya no se encontrarían en una situación de descodificación sino de criptoanálisis. En el aspecto generativo, asistiríamos a un proceso de institución de código, en el aspecto interpretativo, se trataría de un proceso de criptoanálisis. Digamos que los momentos de representación corresponden más a aquellos en los que nace un código que a aquellos en los que se observa un código preexistente.

Lo mismo sucedería si considerásemos la posibilidad de un código psicoanalítico [cf. Gear y Liendo 1975; Fornari 1976].

Hay imágenes oníricas muy codificadas: objetos verticales que remiten al pene, objetos cóncavos que remiten a la vagina, etc. Otras imágenes, en cambio, sólo significan dentro del ámbito de la experiencia idiosincrásica del individuo, por razones de cortocircuito metonímico: un paciente reacciona

neuróticamente ante cualquier tela de color rosa porque durante la escena primitiva la madre vestía un camisón rosa. En este caso, el analista tiene que reconstruir el código privado del paciente a través de una serie de inferencias contextuales. Ahora bien: por una parte, siempre quiere llegar a un código (aunque sólo sea privado, individual, oscuramente instituido por el *Es* para hablar consigo mismo, y aún desconocido para el *Ego*); por la otra, posee algunas reglas generativas (semejantes a las de la retórica) que le dicen cómo se establecen sustituciones de *pars pro toto*, efecto causa, desplazamiento y condensación. El hecho de que no siempre conozcamos las correlaciones que establece el inconsciente, no significa que éste carezca de una estructura capaz de producir correlaciones: se ha sugerido que establece correlaciones, mediante cadenas connotativas, entre el universo de las representaciones y el universo de las emociones, entre clases de relaciones objetuales y clases de angustias. El mecanismo debe asimilarse al de los criptogramas con solución libre tales como los jeroglíficos y las criptografías mnémicas. El sistema de reglas es complejo y permite incluso el error aparentemente significativo, pero la solución óptima existe y sólo hay que hallarla. El inconsciente es un criptógrafo y el enfermo un criptoanalista obstinado.

7. Código, procesos inferenciales y enciclopedia.

¿Qué hemos observado en el panorama histórico problemático que acabamos de trazar? Que, efectivamente, en todo análisis de los códigos se parte de la idea de la cifra como semia sustitutiva, mero cuadro de equivalencias entre unidades expresivas de diversos sistemas. Si sigue siendo válida la definición de fenómeno semiótico propuesta en el primer capítulo —un fenómeno en el que siempre existe una posibilidad de interpretación (fenómeno, por tanto, regido por el modelo de la inferencia y no por el de la mera equivalencia)—, entonces las semias sustitutivas son fenómenos semióticos 'degenerados', artificios subsidiarios ideados para propiciar, para estimular actividades semióticas propiamente dichas.

Sin embargo, incluso en el uso de semias sustitutivas (y

de cifras) se instauran procesos inferenciales, aunque sólo sean de tipo muy automático. En el fondo, coinciden con los que actúan en el reconocimiento de un *token* como manifestación de determinado *type* [cf. Eco 1981]. Pensemos en la percepción (y el reconocimiento) de una emisión fonética como espécimen de un tipo fonémico. Tenemos la impresión de que el reconocimiento es automático, pero basta con pensar en la situación en que nos encontramos cuando, en un congreso internacional, no sabemos en qué lengua se expresará el potente que va a tomar la palabra (ni si pronunciará la lengua que ha elegido conforme a la pronunciación canónica), o en lo que sucede cuando nos esforzamos por entender los sonidos que emite un hablante de una lengua distinta de la nuestra. Oímos un sonido, que puede ser un sonido de nuestra lengua o bien de una lengua diferente. Antes de que el hablante haya concluido su fonación (emisión de una palabra, de una oración, de un texto) debemos haber intentado algunas 'apuestas' (es decir, algunas conjeturas, algunas *abduciones*). Es necesario que hayamos conjeturado que el sonido o los sonidos emitidos al comienzo de la cadena fonatoria deben tomarse como especímenes de determinado tipo fonémico, dentro del marco de determinado sistema lingüístico. Sólo si la apuesta se confirma podremos 'asignar sentido' a lo que seguía.

Lo mismo sucede en la más elemental de las cifras (como bien sabe el criptoanalista): es necesario apostar, suponer que determinada clave es la correcta. Un punto y una línea equivaldrán a /a/ si estamos recibiendo un mensaje en Morse (y si estamos ante un mensaje y no ante un mero ruido). Sin duda, se trata de una conjetura *sobre* el código, no de una conjetura permitida y autorizada por el código. Pero esto revela que ya en el nivel más elemental de la más elemental de las cifras el reconocimiento de la equivalencia y la apuesta inferencial empiezan a mezclarse. Ya no se separarán.

La presencia de procesos inferenciales se vuelve más evidente en los casos más complejos de *cloak*: hemos tratado de mostrar que en esos casos nunca nos encontramos con un único sistema de equivalencias. Basta con que dos sistemas se combinen (cf., por ejemplo, los casos analizados en los §§ 3.1. 3.2) para que el llamado código (que en realidad ya es

un sistema de varios códigos) deje de ser un mero dispositivo que provee equivalencias y se convierta en una máquina que provee instrucciones para manejar diversos sistemas de equivalencias en diversos contextos o circunstancias. Con esto ya estamos en la dimensión pragmática: pero si de alguna manera el código prevé y proporciona las instrucciones para moverse en la dimensión pragmática, entonces ese código (capaz de combinar su semántica elemental con una pragmática) ha adquirido ya el aspecto de una enciclopedia, aunque sólo sea en una escala mínima.

Empezamos oponiendo el aspecto correlacional al aspecto institucional del código. Pero comprobamos que esos aspectos no suelen estar separados: un código siempre es una tabla de correlaciones más una serie de reglas institucionales. No es casual que el término no se haya utilizado para designar dos fenómenos que al principio parecían tan distintos.

Diremos, pues, que la insistencia en el código se ha debido a la dificultad en admitir la necesidad, la evidencia de la enciclopedia; para algunos autores ésta ha sido, quizá, la manera de domesticar el fantasma de la enciclopedia mediante un dispositivo de reglas aparentemente más unívocas y tranquilizadoras. En muchos casos se ha recurrido a la noción de código por las mismas razones por las que se recurrió a la idea de diccionario. Pero véase el segundo capítulo de este libro: la idea de diccionario debía generar, interna y necesariamente, la necesidad de la enciclopedia; lo mismo sucede en el caso de la noción de código. Una vez reconocido el carácter inevitable de la representación enciclopédica, nada impide sin embargo que, por razones de comodidad, y en situaciones locales, se recurra al modelo del diccionario; asimismo, también hay casos en que la estructura del código, e incluso la de la cifra elemental, bastan para explicar ciertos fenómenos semióticos simples, o simplificados en la ficción del laboratorio.

8. Conclusiones.

A la luz de estas consideraciones podemos reexaminar, una vez más, muchos contextos en los que el término /código/

se ha utilizado de maneras a menudo contradictorias, y reconocer, por debajo de la simplificación y la contradicción, la presencia de una problemática más amplia, e ineludible.

El código del parentesco de Lévi-Strauss es: *a)* un sistema (s-código) de tipo lógico con el que, en principio, se podrían realizar equivalencias y transformaciones sin saber que los símbolos utilizados corresponden a relaciones de parentesco; *b)* un sistema de prescripciones, que pueden observarse o violarse; *c)* en la medida en que la observancia o la violación revelan el grado de fidelidad a la institución dominante, ese sistema es un código en el sentido correlacional; *d)* en la medida en que al casarse con determinada mujer el Ego contrae (permite esperar) una serie de obligaciones específicas con respecto a sus parientes, aparecen posibilidades de significación similares a las estudiadas por Jakobson en el caso de los sistemas musicales y de la pintura abstracta; como el propio Lévi-Strauss había observado, la mujer se convierte al mismo tiempo en el 'signo' de las obligaciones que entraña.

Veamos ahora el código de los mitos, y señalemos que Lévi-Strauss usa el término /código/ en sentidos diferentes. Cuando habla de una «armazón» como «conjunto de propiedades que permanecen invariables en dos o más mitos» se está refiriendo a un s-código como sistema de unidades de contenido; cuando habla de código como «sistema de las funciones asignadas a esas propiedades en cada mito» se está refiriendo ya a correlaciones sujetas a selecciones contextuales (el tema de las vísceras flotantes tiene dos funciones: en el código acuático, las vísceras son congruentes con los peces; en el código celeste, con las estrellas [cf. Lévi-Strauss 1964, trad. esp. pág. 242]). Cuando habla de un código de tercer grado (el código metalingüístico de su investigación), «destinado a asegurar la traducibilidad recíproca de varios mitos» [*ibid.*, pág. 21], se refiere a un sistema de reglas de cálculo que también impone correlaciones. En *L'homme nu* [1971], habla también de un código de cada mito, cuya traducibilidad depende de un código de grupo de mitos que establece correlaciones entre los elementos de los códigos individuales, que denomina «intercódigo». Por otra parte, dentro de cada mito actuarían diversos códigos (astronómico, geográfico, anatómico, sociológico, ético [cf. Lévi-Strauss 1968], que, sin embargo, parecen

nuevamente s-códigos o fragmentos de campo semántico cuyos elementos se asocian con determinadas funciones en virtud del código del mito.

Ya nos hemos referido al doble uso que hace Jakobson del término código: s-código, cuando se refiere al sistema fonológico, código correlacional cuando, en una larga serie de ensayos, habla de código mítico, cinematográfico, funciones semánticas de los *shifters*, subcódigos, código de la adivinación, etc.

Más vaga parece la acepción de código en la investigación sociolingüística de Basil Bernstein: los códigos son 'marcos significantes', pero también son probabilidades que permiten prever qué elementos estructurales serán seleccionados para organizar los significados; cuando A emite una señal hacia B, se desarrolla un proceso de orientación, asociación y organización (e integración de las señales para producir una respuesta coherente): «El término código, tal como lo utilizo, incorpora los principios que guían estos tres procesos» [1971, parte V, 1]. Como se ve, el término parece abarcar al mismo tiempo varios de los significados que hemos analizado. Por otra parte, el código sociolingüístico se refiere a «la estructura social de los significados y a sus distintas, pero no desvinculadas, realizaciones lingüísticas contextuales». Una diferencia entre *código elaborado* y *código restringido* indica los distintos grados de libertad y facilidad simbólica de sujetos pertenecientes a clases diferentes: en este sentido, la noción corresponde a la de dominio más o menos pleno de un lenguaje natural y de sus reglas.

Más amplia es la noción de código que utilizan Jurij Lotman y Boris Uspenskiy en el contexto de su tipología de las culturas. Se parte del concepto informacional de código, correlacionado con la noción lotmaniana de texto. El código es un *sistema de modelización del mundo*: el lenguaje es el sistema de modelización *primario*; los otros sistemas culturales, desde la mitología hasta el arte, son *secundarios*. En la medida en que modeliza al mundo, el sistema ya tiene un carácter claramente correlacional. Lotman [1970] distingue con rigor los códigos en el sentido que aquí les hemos dado (*transcodificación externa*), es decir, los que establecen equivalencias entre dos cadenas de estructuras (*geminata*) o entre va-

rias (*plurima*), de los códigos semánticos y de los códigos pragmáticos (estos últimos, como modelos estilísticos particulares que modifican la actitud con respecto al objeto modelizado). Pero destaca que dentro del texto se forman significados adicionales en virtud de las referencias recíprocas entre los segmentos textuales (que se convierten en sinónimos estructurales) y se produce una *transcodificación interna*, propia de los sistemas semióticos «en los que el significado no se forma mediante la aproximación de dos cadenas de estructuras, sino de manera immanente, dentro del mismo sistema». Lotman reconoce la existencia de signos representativos en los que actúan códigos complejos, pese a que el «destinatario ingenuo» tenga la impresión de que no obedecen a código alguno. Todos éstos son casos de códigos correlacionales.

En cambio, la tipología de las culturas [Lotman 1969] parece remitir a sistemas, puesto que la tarea de la tipología consiste en describir los principales tipos de códigos culturales sobre la base de los cuales se forman las 'lenguas' de las distintas culturas. Estos códigos sociales son, sin duda, instituciones (y por tanto sistemas de normas) o sistemas de valores (tales como 'honor', 'gloria'), pero el examen de los textos también abarca el estudio de las modalidades de expresión de esos elementos sistemáticos. Así pues, la tipología de las culturas oscila alrededor de la doble acepción de código como institución y código como correlación y, en ambos casos, el código cultural es un modelo del mundo, o sea, algo que permite que sus elementos expresivos *remitan* a otros contenidos. Por otra parte, Lotman [1970] distingue entre culturas que llamaríamos hipercodificadas —basadas en *textos* que proponen modelos de comportamiento— y culturas que llamaríamos hipercodificadas —basadas en *manuales* o *gramáticas* [cf. también Lotman y Uspenski 1975].

Además junto con la pluralidad de los códigos y subcódigos, analiza también la dialéctica entre códigos del emisor y códigos del destinatario [cf. también Eco 1968, a propósito de las desviaciones interpretativas de un mensaje en función de la diferencia de códigos], dialéctica que incide mucho, y de diversas maneras, tanto en la comunicación estandarizada de los medios de comunicación de masas como en la literatura del texto poético.

Por tanto, en Lotman, que distingue claramente entre correlación e institución, esos dos aspectos del problema se mezclan en forma permanente y deliberada, con objeto de destacar la necesidad de la comunicación, tan importante en su manera de enfocar las instituciones y el uso que los integrantes del cuerpo social hacen de ellas. Esa necesidad unificada justificaría la omnipresencia del concepto de código en nuestra época, incluso allí donde sería necesario introducir (como hemos tratado de hacerlo) una distinción más precisa entre las acepciones de dicho término. Igualmente representativa resulta al respecto la obra de Roland Barthes, desde los primeros estudios semióticos [1964], donde se distingue claramente entre las diferentes nociones, hasta los textos de la madurez, donde predomina la tendencia unificadora.

Roland Barthes se refiere en varias ocasiones a los códigos correlacionales: titula *Système de la Mode* [1967] el conocido ensayo donde examina, en parte, las reglas internas de transformación de los rasgos de la indumentaria, pero también enfoca la moda como código correlacional o código real de la indumentaria (un traje *remite* a algo distinto), y sobre todo escoge como objeto de estudio la correlación entre el lenguaje verbal que describe la moda y la moda de indumentaria descrita (código hablado de la indumentaria).

En S/Z [1970], Barthes determina a lo largo de su investigación cinco códigos: sémico, cultural, simbólico, hermenéutico y proairético. Este último, o código de las acciones, es, sin lugar a dudas, un sistema de comportamientos; el código hermenéutico se presenta como inventario de los términos formales que permiten enfocar un enigma, plantearlo, postergarlo (se trataría, pues, de un sistema), así como formularlo (lo que sugiere una correlación), puesto que el código hermenéutico también es el conjunto de las unidades cuya función consiste en articular una pregunta, su respuesta y los diversos accidentes que preparan la pregunta y retardan la respuesta. La lectura de S/Z parece sugerir que, aunque sólo sea de manera metafórica, Barthes recorre en este libro todas las acepciones de código que hemos venido considerando. En determinado pasaje, al referirse al universo de los códigos intertextuales a que remite el relato, nos permite 'saborear' las razones por las que la cultura contemporánea no cesa de lo-

calizar códigos en todas partes y a toda costa: la exigencia de encontrar por todas partes elementos culturalizados y *ya dichos*, y de ver la vida cultural más como una combinatoria que como una creación *ex nihilo*: el código «no es una lista, un paradigma que hay que reconstruir a toda costa. El código es una perspectiva de citas, un espejismo de estructuras;... son otros tantos destellos de algo que siempre *ya* se ha leído, visto, hecho, vivido: el código es la estela de ese *ya*. Al remitir a lo que se ha escrito, es decir al Libro (de la cultura, de la vida, de la vida como cultura), convierte el texto en el prospecto de ese libro». En ese texto ideal las redes son múltiples, los códigos que pone en acción se escalonan hasta *perdersede vista*, «cada código es una de las fuerzas que pueden apoderarse del texto (el texto es la red de dichas fuerzas), una de las Voces que pueblan el Texto» *ibid.*, págs. 27-28f.

Como conclusión de un examen en el que se ha tratado de distinguir lo mejor posible entre las distintas características de una categoría no carente de ambigüedad, valga esta referencia metafórica a la unidad de la perspectiva; enfocar la vida de la cultura como un tejido de códigos, y como una continua y mutua referencia entre esos códigos, ha supuesto buscar de alguna manera unas reglas que guíen la actividad de la semiosis. Aun cuando esas reglas se hayan simplificado, lo importante ha sido buscarlas. La batalla del código ha sido una batalla contra lo inefable. Si hay regla hay institución y hay sociedad, y por tanto hay un mecanismo de alguna manera construible y deconstruible. Hablar de código ha supuesto tomar la cultura como interacción sujeta a reglas, enfocar el arte, la lengua, los objetos manufacturados, la percepción misma como fenómenos de interacción colectiva regidos por leyes explicitables. La vida cultural *ya* no se ve como creación libre, producto y objeto de intuiciones místicas, ámbito de lo inefable, pura emanación de energía creadora, teatro de una representación dionisiaca gobernada por fuerzas preexistentes e imposibles de analizar. La vida de la cultura es la vida de unos textos regidos por leyes intertextuales donde todo «*ya dicho*» actúa como regla posible. Lo *ya dicho* constituye el tesoro de la enciclopedia.

La noción de código ha permitido afirmar que, aun cuando existen fenómenos en gran parte desconocidos, por el momen-

to lo inconoscible en principio no existe, porque siempre hay algo que puede estudiarse: el sistema de las reglas, por profundas, por entrelazadas conforme al modelo de la red o del laberinto, o por lábiles, transitorias, superficiales, y dependientes del contexto y de las circunstancias que sean.

Desde este punto de vista, el énfasis y la euforia (incluso la prisa) con que el postestructuralismo ha tratado de liquidar a los códigos y a sus sistemas —reemplazando la regla por el torbellino, la *béance*, la diferencia pura, la deriva, la posibilidad de una deconstrucción imposible de controlar— no deben acogerse con excesivo entusiasmo. No representa un paso hacia adelante, sino un retorno a la orgía de lo inefable.

Hay que criticar y castigar (críticamente) las simplificaciones 'fáciles' de toda noción de regla social (y por tanto semiótica), y en este libro hemos tratado de hacerlo; pero no hay que frenar la energía y el entusiasmo con que, a partir de mediados de este siglo, hemos ido avanzando hacia la *explicación* de las leyes de la semiosis, y por tanto del comportamiento humano.

El código no puede ser sólo una cifra: tendrá que ser una matriz capaz de infinitas manifestaciones, la fuente de un juego. Pero ningún juego, ni siquiera el más libre y creativo, procede al azar. Excluir el azar no significa imponer a toda costa el modelo (empobrecido, formalizado y falaz) de la necesidad. Queda un estadio intermedio: la conjetura, siempre expuesta —como bien sabía Peirce— al principio de fallibilidad, regida por la confianza en que las leyes que ideamos para explicar lo informe, *de alguna manera*, aunque nunca de modo definitivo, consiguen explicarlo.

La idea de código, tomada en la forma 'rica' propuesta en estas páginas, no garantiza la seguridad, el armisticio, la paz: puede que incluso sea la promesa de nuevas conmociones.

Hablar de códigos significa admitir que no somos dioses, que estamos sujetos a reglas. Habría que averiguar (y en esto las opiniones están divididas) si no somos dioses porque estamos determinados por unas reglas que nosotros mismos nos imponemos, o no somos dioses porque la variedad de las reglas está determinada y permitida por una regla que no nos pertenece. El código puede ser *nomos* o *physis*, la Ley de la Ciudad o el *climamen*. Pero también cabe pensar en la matriz

abierta de un juego y en la tendencia a un *clímax* que no esté necesariamente dada, sino que de alguna manera vaya siendo introducida en forma continua por la actividad humana de la semiótica. Cabe pensar en la enciclopedia como laberinto que, aun cuando no admite una descripción global, tampoco excluye las descripciones locales, ya que su carácter de laberinto no tiene por qué impedir que lo estudiemos y que *construyamos* sus distintos itinerarios.

La metáfora del código, incluso cuando ha sido mera metáfora, al menos ha respondido siempre a una obsesión unificadora: la dialéctica entre ley y creatividad o, según las palabras de Apollinaire, la lucha constante entre el Orden y la Aventura.

Referencias bibliográficas

- Alembert, J.-B., Le Rond d'
1751 *Discours préliminaire*, en *Encyclopédie, ou Dictionnaire raisonné des sciences des arts et des métiers, par une société de gens de lettres. Mis en ordre et publié par M. Diderot... et quant à la Partie Mathématique, par M. d'Alembert...*, Briasson, David, Le Breton, Durand, Paris (1751-65), vol. I
- Balme, D. M.
1975 *Aristotle's Use of Differentiae in Zoology*, en J. Barnes (ed.), *Articles on Aristotle, I, Science*, Duckworth, Londres, págs. 183-93.
- Barbieri, D.
1982 *Etapes de topicalisation et effet de brouillard*, en «NS», n.º 31-32, enero-agosto, págs. 97-116.
- Bar-Hillel, Y.
1968 *Communication and Argumentation in Pragmatic Languages, en Linguaggi nella società e nella tecnica. Convegno promosso per il centenario della nascita di Camillo Olivetti, Milano, 14-17 Ottobre 1968*, Comunità, Milán (1970), págs. 269-84.
- Barthes, R.
1964 *Éléments de sémiologie*, en «Communication», n.º 4 (trad. esp. *Elementos de semiología*, A. Corazón, Madrid 1968).
- 1967 *Système de la Mode*, Seuil, París (trad. esp. *Sistema de la Moda*, Gustavo Gili, Barcelona, 1978).
- 1970 *S/Z*, Seuil, París (trad. esp. *S/Z*, Siglo XXI España, 1980).
- Bateson, G.
1972 *Form, Substance and Difference*, en *Steps to an Ecology of Mind*, Chandler, Nueva York.
- Bergmann, M.
1979 *Metaphor and Formal Semantic Theory*, en «Poetics», VIII, 1-2, págs. 213-30.

- Bernstein, B.
1971 *Class, Code and Control*, Routledge and Kegan Paul, Londres.
- Bertinetto, P. M.
1977 *On the inadequateness of a purely linguistic approach to the Study of Metaphor*, en «Italian Linguistics», 4, págs. 7-85.
- Bierwisch, M.
1970 *Semantics*, en J. Lyons (ed.), *New Horizons in Linguistics*, Penguin Books, Harmondsworth, págs. 166-84 (trad. esp. *Nuevos Horizontes de la Lingüística*, Alianza, Madrid 1975).
- 1971 *On Classifying Semantic Features*, en D. D. Steinberg y L. A. Jakobovits (eds.), *Semantics, an Interdisciplinary Reader in Linguistics and Psychology*, Cambridge University Press, Londres (trad. esp. en C. I. Fillmore et al., *Semántica y sintaxis en la lingüística transformatoria/2*, Alianza, Madrid 1976, págs. 105-140).
- Bierwisch, M. y Kiefer, F.
1970 *Remarks on Definitions in Natural Languages*, en F. Kiefer (ed.), *Studies in Syntax and Semantics*, Reidel, Dordrecht.
- Black, M.
1955 *Metaphor*, en «Proceedings of the Aristotelian Society», nueva serie, n.º 55, págs. 273-94.
- Bonfantini, M.
1981 *Le tre tendenze semantiche del novecento*, en «VS», n.º 30, septiembre-diciembre, págs. 21-37.
- Bonsiepe, G.
1965 *Visuell/verbale Rhetorik*, en «Ulm», n.º 14-16.
- Borges, J. L.
1953 *Historia de la Elernidad*, Emecé, Buenos Aires.
- Bréhier, E.
1928 *La théorie des incorporels dans l'ancien stoicisme*, Vrin, París.
- Brooke-Rose, Ch.
1958 *A Grammar of Metaphor*, Secker and Warburg, Londres.
- Brussens, E.
1943 *Le langage et le discours: essai de linguistique fonctionnelle dans le cadre de la sémiologie*, Office de publicité, Bruselas.
- Carnap, R.
1947 *Meaning and Necessity. A Study in Semantics and Modal Logic*, University of Chicago Press, Chicago.
- 1955 *Meaning and Synonymy in Natural Languages*, en «Philosophical Studies», VII, págs. 33-47 (trad. esp. en E. Coumet et al., *Lógica y Lingüística*, Nueva Visión, Buenos Aires 1973, págs. 111-25).
- 1966 *Philosophical Foundations of Physics: An Introduction to the Philosophy of Science*, Basic Books, Nueva York.
- Cassirer, E.
1923 *Philosophie der symbolischen Formen, I. Die Sprache*, Bruno Cassirer, Berlin (trad. esp. *Filosofía de las Formas Simbólicas*, Fondo de Cultura Económica, México 1967).
- Cohen, L. J.
1962 *The Diversity of Meaning*, Herder and Herder, Nueva York; Methuen, Londres 1966/2.
- Compagnon, A.
1979 *La seconde main, ou le travail de la citation*, Seuil, París.
- Cottafavi, B.
1982 *Micro-procès temporels dans le premier chapitre de «Sylvie»*, en «VS», n.º 31-32, enero-agosto, págs. 63-96.
- Creuzer, G. F.
1810-12 *Symbolik und Mythologie der alten Völker, besonders der Griechen*, Leske, Leipzig; ed. Heyer und Leske, Leipzig-Darmstadt 1819-23/2, 4 Vols.
- Cherry, E. C.
1961 *On Human Communication*, Wiley, Nueva York.
- Chisholm, R. M.
1967 *Identity through Possible Worlds: some Questions*, en «Nous», I, págs. 1-8.
- Dauer, F. W.
1980 *Hume's Skeptical Solution and the Casual Theory of Knowledge*, en «Philosophical Review», LXXXIX, págs. 357-78.
- Deleuze, G.
1968 *Différence et répétition*, PUF, París.
- 1969 *Logique du sens*, Minuit, París.
- Deleuze, G. y Guattari, F.
1976 *Rizome*, Minuit, París (trad. esp. *Rizoma*, Pre-textos, Madrid 1980).
- De Mauro, T.
1971 *Senso e significato*, Adriatica, Bari.
- Derrida, J.
1972 *Signature événement contexte*, en *Marges de la philosophie*, Minuit, París, págs. 365-93 (trad. esp. *Márgenes de la Filosofía*, Cátedra, Madrid 1989).
- 1977 *Limited Inc. Supplement to Glyph Two*, Johns Hopkins Press, Baltimore.
- Di Cesare, D.
1981 *Il problema logico funzionale del linguaggio in Aristotele*, en J. Trabant (ed.), *Logos Semantikos I*, De Gruyter, Berlin; Gre-dos, Madrid, págs. 21-30.
- Diels, H. y Kranz, W. Eds.
1951 *Die Fragmente der Vorsokratiker*, Weidmann, Berlin (1951/6).