

9. CULTURA Y NATURA

Los animales disponemos de dos sistemas para procesar la información: el genoma y el cerebro. El genoma procesa la información lentamente, pero es muy fiable como mecanismo de transmisión y almacenamiento. El cerebro procesa la información de un modo mucho más rápido, aunque es más proclive a fallos en la transmisión. Ambos se diferencian sobre todo por su *tempo* tan distinto. Allí donde los cambios del entorno son lentos y a muy largo plazo, el genoma es el procesador más eficiente. Pero cuando los cambios son rápidos y a corto plazo, el genoma no da abasto para habérselas con ellos directamente. En algunos linajes, los genes han resuelto el problema «inventando» el cerebro. Los cerebros registran los cambios al instante, procesan la información con rapidez y la transmiten de cerebro a cerebro, creando así la red informacional en que consiste la cultura. La cultura es información transmitida entre cerebros, es decir, información transmitida por aprendizaje social.

LAS NOCIONES DE CULTURA Y NATURA

El verbo latino *colere* significa cultivar. Así, *agrum colere* significa cultivar el campo, y *vitem colere*, cultivar la vid. La forma de supino de *colere* es *cultum*, y de ella proviene la palabra *cultura*,

que en latín originariamente significa agricultura. Así, *agriculturae* son las diversas formas de cultivar el campo, y *cultura vitium* es el cultivo de las viñas. De ahí proceden palabras castellanas como 'viticultura', 'silvicultura', 'fruticultura', 'floricultura' y 'piscicultura'. El adjetivo latino *cultus* indica la propiedad de un campo de estar cultivado. Todavía ahora llamamos incultos a los campos sin cultivar. Originariamente, pues, 'cultura' quería decir agricultura, y 'culto', cultivado. Quien cultiva un campo, lo cuida constantemente. De ahí que el sustantivo *cultus* adquiriese también el sentido de cuidado, y se aplicase a las acciones con que los sacerdotes cuidaban a los dioses, es decir, al culto que les rendían. Con esa acepción pasó al castellano como culto religioso. Posteriormente se abrió paso la metáfora que compara el espíritu de un hombre rudo con un campo sin cultivar, y su educación con el cultivo de ese campo, y se empezó a hablar de *cultura animi*, cultivo del alma.

En época relativamente reciente se introdujo el uso vulgar de 'cultura', que la reduce a los pasatiempos con que las personas bien educadas ocupan sus ocios: actividades como la lectura de novelas, la visita de exposiciones de pintura y la asistencia a conciertos y representaciones teatrales. Esta concepción superficial de la cultura (que todavía colea en las secciones de cultura de los periódicos y en los ministerios, consejerías y concejalías de cultura) fue posteriormente eclipsada —al menos en el ámbito científico— por el uso que de la palabra *cultura* han hecho desde el principio los antropólogos culturales. Cuando los antropólogos describen las culturas de los pueblos que estudian, se refieren tanto a sus técnicas agrícolas, artesanales y de transporte, a la construcción de sus casas y a la fabricación de sus armas, como a sus formas de organización social, sus tradiciones indumentarias, sus creencias religiosas, sus códigos morales, sus formas de parentesco convencional, y sus costumbres, fiestas y pasatiempos. La noción romana de cultura como agricultura y la noción vul-

gar de cultura como pasatiempo prestigioso quedan así incorporadas como componentes parciales de la actual noción científica de cultura, que abarca todas las actividades, procedimientos, valores e ideas transmitidos por aprendizaje social y no por herencia genética.

Las definiciones antropológicas y biológicas de la cultura subrayan su carácter social y adquirido, contrapuesto a lo congénito, a lo innato, a aquello con lo que se nace. Precisamente de la forma *natus* del verbo *nasci* (nacer) proviene la palabra latina *natura*. La natura o naturaleza es aquello que se tiene ya al nacer o que está determinado ya al nacer, lo congénito, es decir, lo genéticamente preprogramado y lo adquirido durante el desarrollo embrionario y fetal. Como es evidente, las convenciones sociales no están dadas genéticamente ni están presentes en los embriones, por lo que no forman parte de la naturaleza. Por eso los griegos contraponían el *nómos* (la convención) a la *phýsis* (la naturaleza), lo que las cosas son de por sí, con independencia de nuestras convenciones.

Por naturaleza tenemos pelo y nuestro pelo es de tal color. Por cultura nos lo cortamos, peinamos o teñimos. Quien se queda calvo pierde el pelo naturalmente. El monje budista o el *punky* o el *skin head* que se tonsuran la cabeza pierden su pelo culturalmente. Por naturaleza somos capaces de hablar (en general) y por cultura somos capaces de hablar precisamente en francés, por ejemplo. Por naturaleza, de forma congénita, sabemos hacer las cosas más difíciles, como reproducirnos; también sabemos hacer las cosas más imprescindibles para nuestra supervivencia (y sabemos hacerlas incluso mientras dormimos): respirar y regular la circulación sanguínea, mantener en nuestra sangre un nivel relativamente constante de temperatura, de presión, de concentración de azúcar y de iones de hidrógeno. Capacidades naturales tan aparentemente triviales como la de reconocer las caras de nuestros amigos sobrepasan las posibilidades de los más potentes or-

denadores y de los más sofisticados programas informáticos hasta ahora conocidos. Sin embargo, nosotros reconocemos las caras con toda facilidad, gracias a la presencia de coprocesadores específicos dedicados a esa tarea, situados en los lóbulos occipitales de nuestros cerebros.

La cultura abarca todo tipo de actitudes, habilidades y conocimientos aprendidos. Actividades culturales son, por ejemplo, el cultivo de los tomates, el fundamentalismo islámico, el coleccionismo de sellos, afeitarse, comer con palillos, agarrar el tenedor como es debido, evitar el número 13, pagar los impuestos, navegar en Internet, andar en bicicleta, bailar el charlestón, abrocharse los cordones de los zapatos, conducir un automóvil, aliñar la ensalada, resolver ecuaciones de segundo grado, tocar el piano o jugar a la petanca. Toda la ciencia es cultura, desde luego, pero no toda la cultura es ciencia. Y lo mismo puede decirse del arte, la técnica, la industria, las finanzas y la medicina. La cultura viene a veces en socorro de la naturaleza. Cuando nuestros ojos ya no saben enfocar adecuadamente, la cultura nos proporciona gafas graduadas con que remediar ese fallo de nuestra natura. Cuando el diabético pierde su capacidad de regular naturalmente el nivel de azúcar de su sangre, la cultura viene en su auxilio con el diagnóstico y el tratamiento de insulina con que compensar esa carencia natural. Cuando tiritar no basta para calentarnos, nos ponemos el anorak.

Aunque la noción vulgar de cultura es mejorativa, la noción científica es neutral. Lo cultural no tiene por qué ser bueno o deseable en sentido alguno. A veces lo es, pero otras veces, no. Por cultura nos ponemos cilicios, fumamos, nos alcoholizamos, nos inyectamos heroína, contaminamos el aire que respiramos, nos llenamos la cabeza de prejuicios, supersticiones y seudoproblemas, estafamos, torturamos, hacemos la guerra, morimos por la patria y matamos por la nación o la religión. Tan poderosa es la cultura que, sobreponiéndose al natural instinto de conservación, puede

convertir a un hombre adoctrinado en un mártir suicida que se autoinmola para provocar una matanza.

APRENDIZAJE SOCIAL.

El aprendizaje es el proceso mediante el cual la información (no hereditaria) es adquirida por el animal y almacenada en su cerebro, en su memoria a largo plazo, de tal modo que pueda ser recuperada. El aprendizaje es un proceso de adaptación individual de la conducta del organismo al medio. Qué contenidos concretos aprenda el individuo depende de su propia experiencia individual. Pero qué tipo de cosas pueda aprender y con qué mecanismos neurosensoriales de aprendizaje cuenta es algo que depende de la naturaleza de la especie a la que pertenece, plasmada en su genoma. Cada especie animal posee un conjunto hereditario específico de disposiciones de aprendizaje, que constituye la precondición de los tipos de aprendizaje de que son capaces los individuos de esa especie. Las aves aprenden fácilmente a volar, pero nosotros, no. Y nosotros aprendemos fácilmente a hablar, pero las aves, no. Incluso a nivel individual humano hay diferencias en las capacidades congénitas de aprendizaje, pues nuestros genomas individuales no son idénticos. Baste con pensar en la musicalidad. Hay quien reproduce sin esfuerzo cualquier melodía que oye, y hay quien sería incapaz de hacerlo aunque pasara toda su vida en el conservatorio de música.

El aprendizaje puede ser individual o social. En el aprendizaje individual, uno adquiere la información por sí mismo, por ensayo y error, o por impronta o troquelado (*imprinting*, el aprendizaje de ciertas pautas durante una etapa limitada del proceso de maduración), o por condicionamiento clásico o de otras maneras. En el aprendizaje por ensayo y error, ante una situación nueva, el animal explora y ensaya las diversas alternativas de conducta que

se le presentan, y en el futuro repite aquellas conductas que en los ensayos previos fueron recompensadas (tuvieron consecuencias placenteras) y evita las que resultaron castigadas (produjeron dolor). Este tipo de aprendizaje suele ser adaptativo (incrementa el éxito reproductivo del individuo), pues en general el animal está preprogramado para sentir placer por las cosas que le convienen y dolor por las que le perjudican.

En el aprendizaje social, uno asimila la información transmitida por los demás, que uno recibe por imitación, comunicación o enseñanza. Aunque el aprendizaje por ensayo y error es un buen método para afrontar nuevas situaciones, no cabe duda de que también encierra peligros, pues algunas de las alternativas por explorar podrían ser letales. En cualquier caso, requiere un gasto notable de tiempo y energía. Por ello no es de extrañar que el genoma acabase inventando un método más económico de solventar el problema: consiste en imitar a otro animal (de la misma especie, a fin de que tenga parecidas necesidades) que ya haya aprendido previamente por ensayo y error. Así, el animal imitador se ahorra los riesgos y el consumo de tiempo y energía asociados con el aprendizaje por ensayo y error. Este es el inicio del aprendizaje social, base de la cultura. Además, no todos los individuos son igualmente inventivos. El aprendizaje social permite que el resto del grupo se beneficie del especial ingenio de los inventores.

En el aprendizaje social por imitación, uno aprende observando las pautas de conducta desplegadas por otro animal de la misma especie. Esta es la manera habitual de transmitir la cultura entre los animales no humanos que la poseen. La imitación es también el modo como suelen propagarse las modas, los estilos y las manías entre nosotros. También por imitación se han transmitido siempre las técnicas artesanales, las habilidades domésticas y la mayoría de los oficios, al menos hasta la reciente implantación de escuelas de formación profesional para algunas de estas actividades.

El aprendizaje social por enseñanza es el aprendizaje por observación donde la conducta apropiada es reforzada positivamente mediante recompensas, y la inapropiada es reforzada negativamente mediante castigos. En la mera imitación, el modelo imitado es pasivo, y la fidelidad de la conducta imitadora no es controlada ni corregida. En la enseñanza, el modelo imitado es activo, y premia o castiga al imitador, según que su imitación sea correcta o incorrecta. Aunque procesos de enseñanza activa han sido observados en los chimpancés¹, es entre los humanos donde han alcanzado su mayor desarrollo, como testimonian nuestras numerosas instituciones públicas y privadas de enseñanza. Entre nosotros se da también el aprendizaje social por telecomunicación, es decir, la asimilación (lectura, audición, visionado) de la información transmitida desde cierta distancia espacial o temporal por un autor o emisor a varios receptores mediante conferencias, teléfono, radio, televisión, Internet, diarios, libros, discos y otros soportes artificiales.

La cultura humana ha alcanzado en nuestro tiempo una riqueza y un dinamismo impresionantes, pero esto no siempre ha sido así. Mucho más modesta y menos dinámica era, por ejemplo, la cultura achelense, la principal cultura del linaje humano durante setecientos mil años, o incluso durante más de un millón en algunos sitios. Durante ese larguísimo período apenas se registran cambios en sus típicos guijarros cortantes, lascas, bifaces y otros instrumentos líticos.

CULTURA EN PRIMATES NO HUMANOS

La cultura, definida como la información transmitida por aprendizaje social, no es un fenómeno exclusivamente humano,

¹ Véase Christophe Boesch, «Teaching among wild chimpanzees», *Animal Behavior* 41: 530-532 (1991).

pues también se da en otras especies animales. Como era de esperar, la cultura de los chimpancés ha sido estudiada con especial atención. La primatología cultural ha distinguido tres áreas culturales de los chimpancés. En el área de África occidental se ha desarrollado la cultura de las piedras, estudiada por Christophe y Hedwige Boesch en el parque nacional de Tai (en Costa de Marfil) desde 1979. Lo más característico es el uso de piedras como instrumentos. Utilizan piedras de entre 1 y 9 kilos como martillos para romper nueces y otros frutos secos, colocados sobre piedras mayores (de hasta 20 kilos) a modo de yunque. Las hembras son las que más utilizan los instrumentos líticos. Las madres enseñan a sus crías a manejar las piedras, en un proceso de enseñanza y aprendizaje lento y largo, que incluye demostraciones y ejercicios². En otras zonas de África, como Guinea Ecuatorial, existe también el mismo tipo de frutos y de piedras, pero los chimpancés no las utilizan para partirlos, pues no les ha sido transmitida la cultura correspondiente.

En el área de Camerún y Guinea Ecuatorial se ha desarrollado la cultura de los bastones, investigada por Jordi Sabater Pi y Yukimaru Sugiyama. Los chimpancés de esta zona fabrican bastones estandarizados muy similares, rígidos y rectos, de una longitud aproximada de medio metro, que utilizan para excavar y sacar las termitas. Además, los chimpancés han introducido una innovación en su tradición cultural, que implica el uso de un instrumento para fabricar otro instrumento: utilizan piedras para desflecar el extremo del bastón, transformándolo en una escoba, con la que barren las termitas del fondo del termitero. En el área de África oriental, los chimpancés tienen una rica cultura, estudiada por Jane Goodall³ (en Gombe) y Toshisada Nishida

² Christophe Boesch, art. cit.

³ Jane Goodall, *In the Shadow of Man*, Collins, Londres, 1971; *The Chimpanzees of Gombe. Patterns of Behavior*, Harvard University Press, 1986; *Through a Window. 30 years with the chimpanzees of Gombe*, Weidenfeld & Nicolson, Londres, 1990.

(en Mahale). Estos chimpancés usan lianas o ramitas, convenientemente preparadas, deshojadas y alisadas, que introducen en los agujeros de los termiteros para así «pescar» termitas y comerlas. Incluso usan las mismas ramitas como detectores olfativos, para averiguar si el termitero está vacío o habitado. Fabrican y usan espátulas para sacar las termitas que se encuentran detrás de las cortezas. Los chimpancés de Gombe también fabrican una especie de esponjas artificiales con hojas previamente mascadas, para absorber el agua y la humedad del interior de los árboles en época de sequía.

El uso de piedras para partir nueces, o de palos como palancas para abrir cajas, o de ramitas alisadas para «pescar» termitas, son rasgos culturales. Los chimpancés son animales muy culturales. Aprenden a distinguir cientos de plantas y sustancias, y conocen sus propiedades nutritivas y astringentes. Así logran alimentarse y contrarrestar los efectos de los parásitos. No existe una «cultura de los chimpancés» común a la especie. Cada grupo tiene sus propias tradiciones sociales, venatorias, alimentarias, sexuales e instrumentales. Por ejemplo, solo los chimpancés del parque nacional de Tai cazan colobos colectivamente y con una refinada estrategia, que incluye el posicionamiento previo de cazadores emboscados, hacia los que los demás espantan las presas. Probablemente es un modo de caza parecido al practicado por nuestros ancestros. Los chimpancés de Gombe cazan también a veces, pero en solitario.

La cultura es tan importante para los chimpancés, que todos los intentos de reintroducir en la selva a los criados en cautividad fracasan. Los chimpancés no sobreviven. Les falta la cultura. No saben qué comer, cómo actuar, ni cómo comportarse con sus congéneres silvestres, que los atacan y matan. Ni siquiera saben cómo hacer cada noche su nido-cama en la copa de un árbol para dormir sin peligro. Durante los cinco años que el pequeño chimpancé duerme con su madre, tiene unas dos mil oportu-

tunidades de observar cómo se hace el nido-cama⁴. Los chimpancés hembra separados de su grupo y criados con biberón en el zoo ni siquiera saben cómo cuidar a sus propias crías, aunque lo aprenden si ven películas o vídeos de otros chimpancés criando.

No se piense que los humanos y los chimpancés son los únicos primates con cultura. Algunos de los ejemplos más espectaculares y mejor documentados de invención y transmisión de pautas culturales se han encontrado en los macacos japoneses (*Macaca fuscata*). Por ejemplo, los macacos de Jigokudani descubrieron unas fuentes termales; algunos probaron a meterse dentro de los estanques de agua caliente y adquirieron y transmitieron el gusto por los baños termales, estableciéndose a partir de entonces la costumbre social del baño colectivo. Los etólogos japoneses⁵ llevan muchos años observando cuidadosamente la conducta de varias generaciones de macacos en varias pequeñas islas del sudeste de Japón.

En la isla de Koshima vivía una población de macacos, entre los que se encontraba la hembra *Imo*, que a la sazón contaba dos años de edad. Los investigadores arrojaban batatas a la playa, donde se llenaban de arena, que las hacía difícilmente comestibles. A la espabilada *Imo* se le ocurrió llevar unas batatas a un arroyuelo de agua dulce y lavarlas, comiéndoselas luego. Poco a poco, otros macacos la iban imitando, aprendiendo a lavar las batatas y comérselas. La sibarita *Imo* probó un día a lavar las batatas en el agua salada del mar, encontrándolas así más sabrosas. También en esto la siguieron poco a poco sus congéneres. Dos años más tarde los etólogos empezaron a arrojar trigo a la arena de la playa. Algunos macacos trataban de recoger los granos uno a uno, pero el procedimiento era excesivamente lento y trabajoso. Otra

⁴ Jordi Sabater Pi, *Etología de la vivienda humana. De los nidos de gorilas y chimpancés a la vivienda humana*, Labor, Barcelona, 1985.

⁵ Toshisada Nishida, «Local Traditions and Cultural Transmission», en B. Smuts y otros (ed.), *Primate Societies*, The University of Chicago Press, 1986.

vez, *Imo* (que para entonces ya tenía cuatro años) tuvo una genial ocurrencia: recoger puñados de arena mezclada con granos de trigo, llevarlos al agua del mar y soltarlos, dejando así que la arena se hundiese y los granos flotasen, recogiénolos entonces tranquilamente con la mano y comiéndolos. También aquí la innovación de *Imo* sería pronto imitada por los demás.

Todos estos son casos puros de cultura, de invención y transmisión por medios no-genéticos, sino miméticos (por imitación), de información no disponible por naturaleza, de memes. El esquema de difusión siempre era el mismo: un individuo juvenil (la hembra *Imo*, en los casos citados), juguetón y dado a la exploración, hacía un descubrimiento o invento de evidente utilidad, dadas las circunstancias. Primero algunos macacos juveniles la imitaban, y poco a poco la práctica se extendía a todos los miembros de su generación. De los jóvenes la práctica pasaba a sus madres, que estaban en contacto frecuente con ellos, y de las madres a las crías pequeñas. Finalmente, toda la población adoptaba el nuevo descubrimiento, excepto los machos adultos, reacios al cambio y poco dados al contacto con los juveniles.

EVOLUCIÓN CULTURAL

A pesar de las contribuciones de Mary Williams, David Hull y Elliott Sober, todavía carecemos de una axiomatización satisfactoria de la teoría darwinista de la evolución. Sin embargo, y aunque con poca precisión formal, no han faltado los intentos de generalizar la noción de evolución. Los principios abstractos de la teoría de la evolución por selección natural han sido aplicados con diversa fortuna a otros campos, como el sistema inmunitario, la evolución prebiótica de las macromoléculas, la evolución cultural, la epistemología e incluso la teoría de la empresa. Donald Campbell (1916-1996), Popper y David Hull han propuesto considerar

el desarrollo del conocimiento científico como una realización concreta de la noción abstracta de evolución. Por otro lado, genéticos como Martin Feldman, Cavalli-Sforza, Robert Boyd y Peter Richerson han aplicado los formalismos matemáticos de la genética de poblaciones al cambio cultural, dando lugar a una teoría estadística de la evolución cultural, en que los memes o rasgos culturales desempeñan un papel paralelo al de los genes.

La palabra 'meme', que recuerda a memoria, fue acuñada en 1976 por Richard Dawkins⁶ en analogía con los *genes*, las unidades de información genética. Los *memes* son las unidades o trozos elementales de información cultural, los rasgos culturales, las unidades convencionales que usamos para analizar los contenidos culturales en un contexto dado. La noción de meme ha sido adoptada y desarrollada por diversos biólogos, psicólogos, filósofos y antropólogos culturales como John Bonner, Susan Blackstone, Dennett y William Durham. Así como la evolución biológica es fundamentalmente evolución de los genes, la evolución cultural es evolución de los memes.

La información genética se transmite solo verticalmente (de padres a hijos), mientras que la cultural se transmite también de otras maneras, horizontal (entre hermanos o amigos) u oblicuamente (a miembros de la generación siguiente que no son los propios hijos). Las unidades de información genética son los genes; las de información cultural son los memes. La cultura del individuo x en el instante t es el conjunto de los memes almacenados en el cerebro de x en ese momento t . Los memes se transmiten o contagian de cerebro en cerebro y constituyen una red. Esa red cultural es un efecto fenotípico de los organismos que la tejen, lo mismo que la tela de araña es un efecto fenotípico de la araña individual y el arrecife coralino es un efecto fenotípico colectivo de los pólipos que lo van creando.

⁶ En la pág. 206 de su libro *The Selfish Gene*, Oxford University Press, 1976.

La competencia lingüística de un hablante es el conocimiento interiorizado o tácito del sistema de reglas que subyacen a su lengua, y en particular a su idiolecto. La actuación (*performance*) consiste en las proferencias (o inscripciones) efectivamente producidas o proferidas por el hablante. Esta terminología, usual en la lingüística generativa, es paralela a la distinción entre *langue* y *parole* anteriormente establecida por Ferdinand de Saussure. La diferencia entre competencia y actuación equivale a la diferencia entre cultura y producto cultural, es decir, entre cultura como información (en este caso, el sistema lingüístico, con su gramática y su léxico) y los efectos fenotípicos de la cultura (en este caso, las proferencias o inscripciones concretas), que a su vez es paralela a la distinción biológica entre el genotipo como información y sus efectos fenotípicos en el cuerpo y la conducta.

Lo mismo que la dinámica física explica los cambios en las posiciones de los móviles mediante fuerzas como la gravedad o el electromagnetismo, y que la dinámica biológica (la teoría de la evolución) explica los cambios de las especies en el tiempo mediante fuerzas como las mutaciones o la selección natural, la dinámica cultural trata de explicar los cambios culturales en el tiempo mediante fuerzas⁷ tales como la comunicación, el aislamiento, la elección individual, la aculturación y la coacción.

Con frecuencia se compara la evolución de las especies biológicas con la de las culturas grupales o la de los grupos culturales. Es cierto que hay un gran parecido entre la especiación alopátrida y la fragmentación cultural. La especiación alopátrida, por aislamiento geográfico, provoca el aislamiento reproductivo y la evolución genética diferencial (las nuevas mutaciones en una subpoblación ya no se difunden en la otra y las diferencias se acumulan hasta producir dos especies distintas). La fragmentación cultural, también por

⁷ Aquí usamos la palabra 'fuerza' en el sentido genérico de factor explicativo. Todas las fuerzas físicas son fuerzas en este sentido, pero no a la inversa.

aislamiento geográfico o social, provoca el aislamiento comunicativo y la evolución cultural diferencial (las nuevas ideas en un subgrupo ya no se difunden en el otro y las diferencias se acumulan hasta producir dos grupos culturales distintos). Así, el aislamiento de las poblaciones de la misma especie puede conducir al surgimiento de nuevas especies, mientras que el aislamiento de poblaciones que hablen la misma lengua, por ejemplo, puede conducir al surgimiento de nuevas lenguas, como ocurrió con la fragmentación del latín en lenguas romances tras la caída del Imperio romano.

Los paralelismos entre la evolución biológica y la cultural no deben hacernos pasar por alto sus diferencias. Dawkins propuso los memes como contrapunto cultural de los genes. ¿Hasta qué punto son comparables? He aquí algunas diferencias importantes. Mientras conocemos el mecanismo subyacente a la información genética (la doble hélice de DNA y el código genético), ignoramos el mecanismo cerebral que subyace a los memes. Los genes se replican directamente, sin pasar por efectos fenotípicos. Cada gen, considerado como secuencia de DNA, produce por duplicación dos genes idénticos. Los memes, por el contrario, solo pueden replicarse a través de la mediación de sus efectos fenotípicos (preferencias lingüísticas, textos escritos, gestos, conducta observada, etc.), que, eventualmente, pueden llegar a provocar el surgimiento de un meme similar en el oyente, observador o receptor. En el mundo biológico los cambios meramente fenotípicos no se transmiten genéticamente y en general se pierden. Sin embargo, los contenidos culturales (que desde un punto de vista biológico son parte del fenotipo extendido) sí se transmiten, aunque no genéticamente, sino por aprendizaje social. Los cambios genéticos son aleatorios, ocurren al azar, en ausencia de cualquier intencionalidad. Sin embargo, los cambios culturales con frecuencia (aunque no siempre) responden a un diseño intencional de sus inventores o introductores. Los individuos portadores de genes y de memes pueden cambiar de memes, pero no de ge-

nes. Una especie solo se extingue por la muerte de todos sus miembros. Sin embargo, una cultura grupal, lo mismo que una moda, puede desaparecer o pasar sin que fallezcan sus portadores.

Las especies biológicas son como tubos en el espaciotiempo por los que viajan los genes. Los tubos son completamente estancos e impermeables (exceptuando los fenómenos marginales de hibridización). Por el contrario, las culturas de los grupos sociales no están aisladas, sino que son permeables. El fenómeno de la convergencia cultural, por el que los diversos grupos sociales comparten cada vez más memes, carece de paralelismo en la evolución biológica. Grupos culturales distintos pueden intercambiar memes, pero especies distintas no pueden intercambiar genes (si pudieran, no serían especies distintas). La actual convergencia cultural universal, también llamada «globalización», carece de contrapartida alguna en la evolución biológica.

En cualquier caso, la evolución cultural, como la biológica, es un fenómeno histórico, dependiente de mil contingencias imprevisibles. No podemos predecirla con ningún grado de precisión ni seguridad.

LENGUAJE Y CULTURA

La información cultural se genera en el cerebro mediante un invento o descubrimiento más o menos aleatorio o intencional, y se transmite de unos cerebros a otros por aprendizaje social. El que cierto rasgo del comportamiento de un organismo sea natural o cultural no depende del tipo de rasgo de que se trate, sino de la manera como se transmita. Si se transmite genéticamente, es natural; si se transmite por aprendizaje social, es cultural. La presencia de un sistema de comunicación (e incluso de dialectos distintos del mismo sistema) en una especie animal no implica cultura, ni la excluye.

Algunos sistemas de comunicación son innatos y otros son culturales. En algunas especies de aves, las crías adquieren el dominio del canto propio mediante el aprendizaje y la imitación de los padres, mientras que en otras se obtiene el mismo resultado mediante la herencia genética, de donde se sigue que el canto de las aves será cultural o natural, según la especie de que se trate. Un caso extremo es el cuco (*Cuculus canorus*). Como es bien sabido, el cuco es muy cuco y, en vez de molestarse en criar a su propia prole, se limita a colocar sus huevos en el nido de otra ave de distinta especie, a la que traspasa la pesada tarea de la crianza. Puesto que se cría en el nido de un ave de otra especie, el pollo de cuco nunca podría aprender el reclamo característico de los cucos escuchando a sus padres adoptivos. Si imitase el canto de estos y lo adoptase como propio, no podría aparearse. El canto del cuco es innato, está preprogramado en sus genes. Cucos criados en estricto aislamiento, ensordecidos o expuestos al canto de todo tipo de aves excepto el propio, sin embargo, llegado el momento, entonan de forma espontánea el canto de su especie. Extremo en sentido opuesto es el caso del camachuelo (*Pyrrhula pyrrhula*), cuyo canto es completamente aprendido. Cuando los investigadores criaron un camachuelo en una jaula junto con un canario, se encontraron con que, al llegar la primavera y la época de la reproducción, el camachuelo entonaba el canto del canario. A pesar de todo, logró aparearse y, cuando sus propias crías alcanzaron la madurez, entonaron el canto del canario que habían aprendido de su padre (aunque también estuvieron expuestas al canto propio de su especie). Incluso se observó que una de esas crías transmitió a su vez el meme del canto de canario a alguno de sus propios polluelos, con lo cual esa tradición cultural había sobrevivido al menos tres generaciones⁸.

⁸ J. Nicolai, «Familientradition in der Gesangentwicklung des Gimpels (*Pyrrhula pyrrhula* L.)», *Journal of Ornithology* 100: 950-956 (1959).

Aunque los humanos disponemos de algunos sistemas de comunicación puramente naturales y de otros puramente culturales, el más importante de todos, el lenguaje, combina ambos aspectos. La capacidad lingüística o facultad del lenguaje es parte de la naturaleza humana, está programada en el genoma e incorporada en la estructura del cerebro. La lengua concreta que hablemos, con sus peculiaridades fonológicas, léxicas y gramaticales, es un código cultural, transmitido culturalmente mediante un proceso de aprendizaje social que depende de la impronta. Esa impronta consiste en la captación a la edad crítica (de entre uno y tres años) de ciertas claves o parámetros en las oraciones proferidas en su entorno, que permiten al infante reconstruir toda la fonología, morfología y sintaxis de la lengua de que se trate en su cerebro. La lengua, tal y como queda reconstruida en el cerebro del adulto, con su léxico particular y sus idiosincrasias fonológicas y gramaticales, constituye el idiolecto de ese individuo. La realidad lingüística estriba en los idiolectos, que están en los cerebros de los hablantes. Las variedades lingüísticas más abstractas, como las lenguas y los dialectos, son meras resultantes estadísticas de los idiolectos.

La naturaleza humana nos permite aprender y usar no solo una lengua, la lengua materna o primera, sino también una segunda e incluso varias más, que podemos adquirir posteriormente. La principal diferencia estriba en el aprendizaje, fácil y espontáneo en el primer caso, más lento y laborioso en el segundo. Estas segundas lenguas quedan inscritas en zonas del cerebro distintas de la primera, de tal manera que ciertas hemorragias o accidentes pueden dar lugar a que se pierda una lengua, pero no la otra. De hecho, el plurilingüismo ha sido bastante habitual a lo largo de la historia y sigue siéndolo en nuestros días.

No toda cultura es lingüística. Una gran parte de la cultura es independiente del lenguaje y se transmite por imitación no

mediada por palabras. Ya nos hemos referido a la cultura de diversos primates que carecen de lenguaje, como los chimpancés o los macacos. Y también hemos mencionado la transmisión de los oficios y la propagación de las modas entre los humanos.

RASGOS CULTURALES PONDERABLES E IMPONDERABLES

Es imposible avanzar en el análisis de los temas culturales sin tener en cuenta la crucial distinción entre rasgos culturales ponderables e imponderables. Muchos rasgos culturales (los rasgos imponderables) reflejan meramente las convenciones sociales del grupo y los gustos adquiridos de los individuos, por lo que no pueden contrastarse con la realidad externa, ni hay manera de sopesarlos o compararlos unos con otros de un modo objetivo. Los diversos grupos étnicos y sociales tienen maneras distintas de saludarse por medio de todo tipo de sonidos y palabras, sonrisas y muecas, palmadas, rozamientos, besos y abrazos, reverencias, genuflexiones, inclinaciones y postraciones, así como movimientos de cabeza, brazos, manos y tórax, por no hablar de los gestos con las manos o incluso con el sombrero. Puede decirse que es la convención social la que hace del gesto, del movimiento corporal, un saludo. Cualquier manera de saludarse es tan buena como cualquier otra y ninguna de ellas puede contrastarse con una realidad extracultural. Lo mismo puede decirse de la preferencia por diversas formas de fiesta, de canción, de culto, de noviazgo, de organización familiar, de autoridad comunal o de etiqueta. Algunos comen con las manos; otros, como los «occidentales», con cuchillo y tenedor; mientras que los chinos, coreanos y japoneses comen con palillos. Yo como de las tres maneras, y no observo ventaja objetiva alguna en ninguna de ellas, adoptando relajadamente la costumbre de los que me rodean en cada momento. Todos estos rasgos son imponderables.

Otros rasgos culturales, sin embargo, son meros instrumentos para realizar una función bien definida y es posible medir objetivamente lo bien o mal que la cumplen, con independencia de las convenciones grupales. Son los rasgos ponderables. Por ejemplo, un cuchillo es para cortar y el corte es una interferencia directa en la realidad exterior. Un cuchillo de acero corta mucho mejor que uno de piedra o de madera. Esto es algo que notan enseguida los humanos de todas las culturas. Por eso, en cuanto un grupo indígena con cuchillos de piedra o de madera entra en contacto con los cuchillos de acero que traen los misioneros, los comerciantes o los periodistas, los indígenas del grupo inmediata y voluntariamente renuncian a su práctica tradicional y adoptan el cuchillo de acero. Eso ha pasado en todas las tribus del mundo, incluso las más apartadas y atrasadas, y no se conocen excepciones a esta regla. La prueba más elemental muestra que el cuchillo de acero corta todo lo que corta el de piedra o madera, y además lo corta más rápido y con menos esfuerzo, y por otro lado, el cuchillo de acero corta multitud de cosas imposibles de cortar con el de madera o piedra. Todo esto no tiene nada que ver con las convenciones ni con las tradiciones, sino solo con la estructura física de la realidad. Las capacidades cognitivas universales (determinadas por el 999 por 1.000 del material genético que compartimos) de los humanos bastan y sobran para darse cuenta de este hecho.

Hasta el siglo XIX la medicina era un conjunto de tradiciones imponderables, distintas en cada lugar, que solo tenían en común su ineficacia. Los médicos europeos no eran mejores que los hechiceros africanos. Su terapia favorita consistía en rajar y sangrar a los enfermos, con lo que, lejos de ayudarlos, más bien los perjudicaban. En Europa y China los médicos ya no aludían a demonios y males de ojo, pero hablaban de cosas igual de fantasmagóricas, como los humores hipocráticos o los meridianos de la acupuntura. Esos humores y meridianos habían sido objeto de numerosos textos y disquisiciones, mas solo existían en los textos y en las mentes

de los médicos, no en la realidad. Su existencia era convencional, no real. Por eso, fuera de sus ámbitos culturales respectivos, nadie los aceptaba. Sin embargo, y ya desde el siglo XVI, se fue abriendo camino la anatomía científica, que hablaba de cosas realmente existentes, como los huesos, las arterias y los nervios. La anatomía es un rasgo cultural ponderable. Las capacidades cognitivas humanas bastan para encontrar y describir los huesos, pero no permiten detectar los meridianos. Por eso, porque es objetivamente superior, la anatomía de los huesos se ha extendido de forma pacífica por todo el mundo, mientras que no ha ocurrido lo mismo con la de los humores o los meridianos. Como ya señalamos anteriormente, la inexistencia de los meridianos no implica que la acupuntura no pueda ser útil como anestesia o terapia en ciertos casos; lo único que implica es que la explicación tradicional de ese posible éxito es insatisfactoria. La diferencia relevante entre la anatomía de los huesos y arterias y la de los meridianos no está en los textos ni en los discursos; está en la realidad y solo la captamos cuando abrimos los ojos, cuando diseccionamos los cadáveres, cuando empleamos medios de observación cada vez más eficientes (preparaciones, radiografías, ecografías, imágenes por resonancia magnética, PET, CAT, etc.). Los huesos, tendones, arterias y nervios se pueden ver, tocar, detectar. Una anatomía que los reconoce es exportable, globalizable, todos la pueden aceptar independientemente de sus tradiciones. Por el contrario, una anatomía basada en humores, meridianos o chacras solo es de recibo para los adocotrados en una tradición cultural determinada.

CIENCIA

En el pasado las diversas sociedades humanas estaban aisladas unas de otras por distancias y barreras geográficas difíciles de franquear, lo que dio lugar a la constitución de grupos culturales

distintos, entre los cuales los memes (o rasgos culturales) apenas circulaban. Actualmente el progreso de las comunicaciones y del transporte han convertido todo el planeta en una aldea global, donde las noticias se propagan en tiempo real. Por ello, todas las culturas locales se están fundiendo en una cultura universal, al menos en las dimensiones más ponderables de la cultura, como la ciencia, la tecnología, el transporte, la industria y la medicina. La ciencia actual ya no es occidental ni cristiana, sino universal. Las comunidades científicas son planetarias. Esta ciencia universal juega un papel creciente no solo como base de la tecnología, sino también como fuente de nuestra cosmovisión, de nuestra idea de quiénes somos y de dónde venimos y hacia dónde vamos y de cómo es el mundo en que vivimos. En este sentido, claramente está desplazando a las religiones tradicionales, a pesar de la pervivencia de grupos tradicionalistas irritados y a veces virulentos.

En la medida en que las cosmovisiones ideológicas tradicionales van decayendo, cada uno tiene que espabilarse y aprender a pensar por su cuenta y a construir su propio mapa para andar por el mundo. La ciencia nos suministra los mimbres con los que construir el cesto. Lo que necesitamos es que esos mimbres estén disponibles en la oferta cultural y que cada uno los pueda incorporar a su propio pensamiento, si quiere. Las culturas tradicionales transmitían leyendas curiosas, como que a los niños los trae la cigüeña; eran historias para niños. Muchos adultos no nos conformamos con esas historias, no queremos pasar la vida como sonámbulos ni como menores de edad, aspiramos a la verdad y a vivir con los ojos abiertos.

En la inmensa mayoría de los grupos étnicos humanos no ha habido ciencia, aunque en todos ha habido algún tipo de conocimiento (del mismo modo como no ha habido Internet, aunque sí algún tipo de comunicación, y no ha habido aviones, aunque sí algún modo de transporte). Hay precedentes parciales de la

actividad científica en la antigua Mesopotamia, en China, en la India, entre los mayas y, claro está, en Grecia y el mundo helenístico. Pero realmente hay que esperar a la Europa del siglo XVII, a la época de Galileo, para que la empresa científica en su sentido más amplio se ponga en marcha de una manera irreversible. En el siglo XVII solo había ciencia en unos pocos lugares de Europa y la racionalidad científica era una peculiaridad de unos pocos europeos. En aquel momento podría haberse dicho que la racionalidad científica era algo peculiarmente europeo. Pero ese momento no iba a durar mucho. La racionalidad científica no era un rasgo cultural cualquiera, sino que (dicho sea en términos epidemiológicos, bastante adecuados para describir los fenómenos de difusión cultural) tenía una virulencia contagiosa extraordinaria. En los tres siglos siguientes, no solo arruinó las tradiciones de la Europa cristiana, sino que se difundió por todos los continentes y arrasó por doquier con las cosmovisiones locales.

La ciencia actual es universal. La misma ciencia se enseña y practica en las universidades y centros de investigación de todo el mundo. Se trata de un hecho cultural inédito en la historia de la cultura humana anterior. La universalidad de la racionalidad científica se opone al parroquialismo de las culturas étnicas o tradicionales. En especial, no hay que confundir la tradición cristiana occidental, tan tribal y cerrada como cualquier otra, con la ciencia actual, que no tienen nada de occidental ni de cristiana. A veces el Oriente se contrapone al Occidente, y por Oriente se entiende sobre todo la India, China, Corea y Japón; pero precisamente esos países están haciendo importantes contribuciones al progreso científico y tecnológico mundial. Hoy día, la racionalidad científica es invariante respecto a ámbitos geográficos, étnicos o culturales, con la excepción de ciertas bolsas de fanatismo religioso y de otras zonas de extrema pobreza y aislamiento.

La ciencia es parte de la cultura, desde luego, pero cada parte de la cultura tiene sus propias peculiaridades. Ya Robert

Merton (1910-2003), el fundador de la sociología de la ciencia, observaba que la ciencia, siendo un sector de la cultura, es un sector diferente de los demás, pues tiene características peculiares que apenas se dan en los otros, como la búsqueda de la consistencia interna, de la verdad y de la contrastación empírica, la prelación de los datos experimentales sobre cualquier tipo de autoridad y un sistema de recompensas que promueve estos valores.

Muchas actividades sociales pueden conceptualizarse como juegos. La política, por ejemplo, es un juego interpersonal, en el que no interviene la naturaleza. No tiene sentido preguntar a la naturaleza quién tiene que mandar en nuestro grupo o qué impuestos estamos dispuestos a pagar; esas son cosas que solo pueden decidirse de un modo convencional o político. Pero en el juego de la ciencia se invita a la naturaleza, a la realidad, a participar en el juego, e incluso se le concede la última palabra. Aunque en los años veinte del siglo pasado el consenso de los cosmólogos favorecía un Universo estático, el análisis por Hubble del espectro de la luz que nos llega de las galaxias lejanas enseguida lo hizo cambiar de opinión y aceptar un Universo en expansión. Y aunque en los noventa los científicos pensaban que la expansión cósmica se estaba frenando, las mediciones de supernovas del tipo Ia por Saul Perlmutter y Brian Schmidts de nuevo desbarataron el consenso establecido y obligaron a admitir la aceleración de la expansión. Esto convierte a la ciencia en un juego cultural excepcional.

No distinguir entre rasgos culturales ponderables e imponderables, entre cosas que se pueden medir y comparar objetivamente y otras que solo existen subjetivamente o por convención social, negarse a ver la peculiaridad del juego de la ciencia dentro del conjunto de la cultura, es condenarse a no entender nada. No es de extrañar que la mayoría de los científicos no se reconozcan en los análisis que de su actividad hacen ciertos ideólogos posmodernos, que les parecen comparables a los de un grupo de sordos

que tratasen de entender los movimientos de la orquesta en función de las relaciones de poder entre los músicos y sin referencia alguna a la música que interpretan.

POLÍTICA RELIGIOSA

En el modelo tradicional de las sociedades cerradas, el territorio en el que uno nacía o vivía determinaba los contenidos culturales de cada individuo; por ejemplo, su religión. Si uno nacía en Arabia Saudí, uno sería musulmán sunita; si en Irán, chiíta; si en Rusia, cristiano ortodoxo (o comunista, según el momento); si en España, católico.

La religión es parte de la cultura, pero una parte imponderable. A diferencia de lo que pasa con los cuchillos de acero o con la ciencia, las diversas ideas religiosas requieren para su aceptación y creencia de una tradición y de un adoctrinamiento previo que solo se da en el interior de la comunidad que las mantiene. Los miembros de otros grupos no las adoptan espontáneamente, pues no hay manera de comprobar su presunta validez. Por eso la adopción de ideas religiosas ajenas, la aculturación religiosa, casi siempre es forzada, involuntaria, y se produce por la violencia y la conquista militar. Hay excepciones, desde luego, como la conversión al budismo del actor Richard Gere o como las sucesivas conversiones del intelectual Roger Garaudy al marxismo estalinista, al izquierdismo folclórico de mayo de 1968, al catolicismo y, finalmente, al islam, o como la conversión de algunos indígenas hambrientos a la religión de los primeros misioneros que les ofrecen comida caliente. Sin embargo, son las guerras de conquista las que determinan los grandes cambios religiosos en las poblaciones. Los magrebíes (como san Agustín de Hipona) eran cristianos hasta que los árabes conquistaron militarmente el norte de África e implantaron el islam. Ahora son musulmanes. Los mexicanos

son en su mayoría católicos, porque los españoles conquistaron militarmente México e impusieron su religión. Las fronteras que en la Europa actual separan a protestantes de católicos y a católicos de ortodoxos son el resultado de batallas ganadas en el pasado por unos u otros ejércitos. Las capacidades cognitivas universales no bastan para aceptar ninguna doctrina religiosa particular; en la mayor parte de los casos se requiere el adoctrinamiento previo en la infancia o bien la espada en el cuello. La religión es un rasgo cultural imponderable.

En ciertas épocas se ha pensado que la religión era atributo del reino, cosa del Estado, algo demasiado importante para ser dejado en manos de los meros individuos. En 1492, los Reyes Católicos decidieron la «normalización» religiosa de España, expulsando a los judíos y a los moriscos que no se convirtieran al catolicismo. La Inquisición se encargaría de perseguir a los falsos conversos y de evitar que el protestantismo prendiera en el territorio español. El dato relevante es que Isabel y Fernando consideraban que España misma era católica, por lo que la presencia de súbditos no católicos en su reino constituía una anomalía que había que corregir.

El error categorial de atribuir un atributo personal, como la religión, a un territorio o a un grupo social no era exclusivo de sus católicas majestades. Cuando Enrique VIII rompió con el Papa por un asunto matrimonial, toda Inglaterra tuvo que abandonar la Iglesia católica y convertirse al anglicanismo. Carlos V, católico convencido, trató de imponer su religión a sus súbditos alemanes contra la voluntad de varios de los príncipes electores, que seguían a Lutero. Al final de su vida, ya enfermo y cansado de tanto batallar, dejó que su hermano Fernando aceptase en la Dieta de Augsburgo (1555) la paz religiosa bajo la fórmula *Cuius regio, eius religio* (la religión de cada país es la de su príncipe). Así se consagraba la libertad religiosa de los Estados regionales, pero no la de los individuos. A los súbditos individuales no se les dejaba

otra opción que la asimilación religiosa o la emigración. Con ello se renunciaba a la «normalización» religiosa del Imperio, pero al menos se salvaba la de las regiones.

La historia social del intento de homogeneizar religiosamente los Estados está plagada de hogueras, degüellos y guerras civiles. Las matanzas religiosas que siguieron a la descolonización de la India a mediados del siglo XX, y que condujeron a la creación del Estado islámico de Pakistán, se saldaron con millones de hindúes y musulimes muertos. El urdu y el hindi son la misma lengua; solo la religión justificó la partición de la India británica. Los fanáticos no podían aceptar que cada uno tuviese la religión que quisiera; era el Estado el que tenía que definirse religiosamente. No vamos a poner más ejemplos, pero señalemos que todo lo dicho hasta aquí sobre las religiones podría repetirse, *mutatis mutandis*, para las ideologías políticas que los diversos sistemas totalitarios han tratado de imponer a sus súbditos durante el siglo XX.

POLÍTICA LINGÜÍSTICA

En el pasado, el aislamiento entre los diversos grupos humanos inducía una fragmentación lingüística cada vez mayor. Todavía hoy, el mayor número de lenguas diferentes se registra en los valles de difícil acceso de las montañas de Papua-Nueva Guinea y en la Amazonia, un mosaico de territorios aislados por las innumerables corrientes de agua que la surcan. Los grandes imperios tenían el efecto contrario. En el Imperio romano el latín y el griego se mantenían como lenguas unitarias. Los cambios lingüísticos inevitables se difundían por comerciantes y funcionarios a través de todo el Mediterráneo. Fue la caída del Imperio lo que condujo al aislamiento y a la fragmentación del latín en una multitud de lenguas romances diferentes. De todos modos, el Impe-

rio romano era bastante liberal en cuestiones lingüísticas. El latín y el griego se difundían por su utilidad y prestigio, no porque Roma tratase de imponerlos.

Desde la Revolución francesa y el surgimiento del nacionalismo, los Estados y las administraciones públicas de diversos niveles han extendido sus pretensiones totalitarias al campo de la lengua. Aunque un país necesita tan poco una lengua oficial como una religión oficial, los nacionalistas, basándose en el control de la educación y en todo tipo de prohibiciones e imposiciones, han tratado de moldear los hábitos de la población mediante políticas lingüísticas autoritarias.

Durante la Gran Revolución Cultural Proletaria (1966-1975) desencadenada en China por Mao Zedong (1893-1976), millones de chinos (incluyendo muchísimos escolares, pues las escuelas se cerraron) fueron acusados del crimen «burgués» de conocer alguna lengua extranjera. Fueron enviados a «campos de reeducación» (o, más bien, de concentración) en zonas frías, inhóspitas y remotas, donde morían de hambre y enfermedad o, como mínimo, quemaban su juventud y toda posibilidad de instrucción. Todavía más drástico, si cabe, fue el caso de la Kampuchea de Pol Pot, que condenaba con pena de muerte el conocimiento de lenguas extranjeras. En el extremo opuesto se sitúa la cercana Singapur. Poblada por un 70 por 100 de chinos, un 15 por 100 de malayos y un 10 por 100 de indios, el Gobierno de Singapur ha renunciado a tener una política lingüística propia, y ha optado por dejar que cada ciudadano use la lengua que quiera, incluso en el campo de la educación. Los padres pueden elegir entre enviar a sus hijos a escuelas donde la enseñanza es toda en chino, o en malayo, o en tamil, o en inglés, o en cualquier mezcla o combinación de lenguas. De hecho, la mayoría de los padres se ha ido decantando por las escuelas en inglés, que ahora son las predominantes (por decisión de los padres, no del Estado). No hace falta recordar que mientras Kampuchea se hundió en la miseria y el

caos, Singapur se ha convertido en un emporio tecnológico y financiero de primer orden.

Las políticas lingüísticas se basan en el intento de homogeneizar culturalmente la sociedad, sacrificando los intereses y deseos de los ciudadanos en aras de la presunta identidad cultural nacional. Todo este discurso nacionalista se basa en lo que los filósofos llaman un error categorial, es decir, la atribución de un predicado fuera del ámbito en el que tiene sentido. El lenguaje, como la religión, reside en el cerebro. Solo entidades poseedoras de un cerebro, como los ciudadanos individuales, tienen lengua o religión. Los contenidos culturales están en los cerebros de los individuos, no en las entidades descerebradas, como las naciones o los territorios. La nación carece de lengua, de religión y de cultura, del mismo modo que los números carecen de color y de hígado. Solo los ciudadanos individuales tienen lengua o lenguas, y las tienen precisamente en su cerebro, en la forma de idiolecto plasmado en sus conexiones neurales. El resto es mitología.

La única autonomía cultural con sentido es la de los individuos, no la de las colectividades o los territorios. La única normalidad cultural compatible con la libertad es aquella situación en la cual cada ciudadano decide por sí mismo los contenidos culturales que prefiere, y el Estado se limita a tomar nota de ello, sin pretender manipular los cerebros mediante política cultural, religiosa o lingüística alguna. Esto es tan obvio como la desnudez del emperador de la fábula.

La naturaleza humana nos ha conferido la portentosa capacidad del lenguaje a cada uno de nosotros. Nuestro cerebro reconstruye por sí mismo cualquier lengua que oigamos de nuestra madre u otra persona próxima en la edad crítica. La lengua es un atributo de la persona, no del grupo social, y reside en el cerebro, no en el territorio. Lo normal (en ausencia de coacción) es que en un territorio convivan diversas lenguas, ninguna de las cuales es más ni menos propia que otra. También en un cerebro humano

conviven con frecuencia diversas lenguas, aunque en este caso una de ellas es la materna o propia, que se distingue incluso por su ubicación cerebral. Si la población no se ajusta al ideal lingüístico del gobierno, es este el que debe cambiar, y no la población. No es necesario que los políticos o los burócratas decidan qué religión deben tener o qué lengua deben aprender o hablar los ciudadanos. Cada ciudadano puede decidirlo por sí mismo, en función de sus propios intereses, gustos y preferencias. En un mundo sin opresión, sin lenguas oficiales, ni lenguas promocionadas o discriminadas desde el gobierno, la evolución lingüística es la mera resultante estadística de las continuas decisiones libres de cada uno de los hablantes.