

**Román Gubern**



***Metamorfosis  
de la lectura***

Este ensayo se adentra en algunas cuestiones nucleares de nuestra cultura. El ser humano es el único ser vivo que ha sido capaz de desarrollar un lenguaje verbal articulado. Y más tarde fue capaz de fijar este pensamiento mediante la escritura, desde la piedra hasta llegar a las computadoras. En esta prolongada evolución, también algunos usos sociales de los textos escritos, que al principio constituían privilegio exclusivo de una casta dominante, se han ido transformando a lo largo de los años. «Metamorfosis de la lectura» da cuenta de la significación histórica, social y cultural de esta evolución textual, técnica e intelectual a la vez, incidiendo en el actual debate acerca de las nuevas tecnologías electrónicas, que algunos perciben como una amenaza y otros suponen un disfrute y una liberación a la vez de unos objetos físicos perecederos y de las arcaicas bibliotecas que los almacenaban.

## ÍNDICE

- I. El alba
- II. De la oralidad a la escritura
- III. La epifanía del libro
- IV. El apogeo del libro impreso
- V. De la computadora al libro electrónico
- Bibliografía

El presente texto constituye una versión expandida de una conferencia pronunciada en Ciudad de México el 9 de septiembre de 2009 en el congreso «El mundo del libro».

## I. El alba

La brillante escena inicial de *2001: Una odisea del espacio*, de Stanley Kubrick, nos asalta a bocajarro con unas preguntas a las que la película finalmente no responde, aumentando así nuestra desazón. En el principio, ¿fue el pensamiento?, ¿o fue la cultura?, ¿o fue el lenguaje? Sabemos que hace unos siete millones de años, de un ancestro simiesco común se separaron el linaje de los chimpancés y el linaje humano. El ejemplar más antiguo de este linaje está hoy representado por los restos de la hembra del *Ardipithecus ramidus* hallados en Etiopía en 1992 —pero no dados a conocer en detalle hasta octubre de 2009 por la revista *Science*—, restos de un sujeto de hace 4,4 millones de años que alternaba la marcha cuadrúpeda y bípeda y poseía manos diestras con un pulgar prensil. De este linaje acabaría por surgir en la sabana africana el *Homo sapiens*, tal vez hace unos 200.000 años, pero abandonó su hábitat unos 130.000 años después, expandiéndose hacia Asia y luego Europa.

Este pasado simiesco común explica la notable similitud del genoma del chimpancé y el humano. El genoma, como es sabido, constituye el mapa del programa biológico específico heredado en cada especie y cada individuo. Pero el biólogo Richard Dawkins añadió a la herencia de los genes la transmisión de los memes, es decir, de las tradiciones culturales heredadas o transmitidas entre generaciones por imitación de la conducta de los ancestros. Su propuesta es pertinente, aunque los memes son menos deterministas y menos segmentables en unidades discretas que los genes,

pues al fin y al cabo hay tradiciones que se interrumpen con brusquedad o se transforman con rapidez. Por eso puede afirmarse que la información genética de los individuos es más primordial que la memética. El meme es una unidad cultural y la cultura es información transmitida por aprendizaje social.

Dicho esto, hoy sabemos que no existe sólo la cultura humana. Pues si la cultura es un sistema de transmisión social del comportamiento, muchas especies están dotadas de esta capacidad. Es cierto que la biología tiende tozadamente hacia el determinismo, mientras que la cultura ofrece opciones de vida diversificadas. Entre los muchos ejemplos de determinismo biológico figura entre mis favoritos el caso del pez espinoso (*Gasterosteus aculeatus*), cuyas hembras pueden ser incitadas al apareamiento por cualquier cosa de su tamaño que imite el movimiento en zigzag y el vientre rojo del macho, pues ambos rasgos constituyen sus estímulos innatos desencadenantes del instinto de apareamiento.

Pero cuando nos elevamos hasta los primates prehumanos (los gibones, orangutanes, gorilas, chimpancés y bonobos), observamos en muchos casos comportamientos específicos de cada grupo que se transmiten por imitación, desbordando el determinismo genético. En este repertorio de prácticas aprendidas figuran la fabricación y el uso de herramientas —incluso para fabricar otras herramientas—, comportamientos sociales y rituales de cortejo, o métodos para despiojar a los miembros de la familia, usos que transmiten a sus descendientes por imitación. Especialmente llamativa resulta su capacidad para fabricar ciertas herramientas, como ramitas adecuadas para penetrar en un hormiguero o en las colmenas situadas en el interior de un tronco, o bastones para derribar la fruta de un árbol, o partir nueces utilizando piedras, o lavar frutas en un lago o en el mar para limpiarlas de tierra. Algunas de estas habilidades son propias de una manada pero desconocidas por otras.

De ahí que se hable con pertinencia de diferentes «tradiciones culturales» en los diversos grupos de primates. Ya Darwin reparó en este aspecto cuando, en *El origen del hombre*, afirmó que existe un abismo cognitivo mayor entre los peces y los primates que entre éstos y el hombre.

Estas habilidades, y muchas otras —como la de los pájaros que esconden su comida para protegerla y consumirla más tarde—, se producen en el seno de la naturaleza. Una diferencia muy relevante con la especie humana es la de que, si el medio natural de los primates es la naturaleza y no el parque zoológico, el medio natural del hombre es en cambio la cultura. También su cuerpo desnudo es cultura y en una playa nudista se puede distinguir sin esfuerzo a un ejecutivo de un *punkie*. Del mismo modo que los cuerpos desnudos pero tatuados, ornamentados o peinados de diferentes tribus africanas o amazónicas permiten su identificación étnica. Y esta observación nos conduce a la pregunta crucial de en qué momento la evolución biológica dejó de ser mero proceso natural para alcanzar el estadio de cultura intelectual.

Carecemos de «fósiles cognitivos», por lo que no nos queda más remedio que formular inferencias a través de residuos de cultura material y de cultura espiritual —menos explícita que la anterior— en los homínidos y en nuestros antepasados y que han llegado hasta nosotros. Sabemos que nuestros ancestros empezaron a fabricar útiles de piedra hace dos millones y medio de años. Podemos atisbar su comportamiento cooperativo a través del cráneo de un varón desdentado, de 1,8 millones de años de antigüedad y hallado en Georgia en 2005, que fue alimentado por sus congéneres probablemente masticando previamente sus alimentos, para que pudiera tragarlos. Sabemos que los neandertales ya practicaban enterramientos hace unos 70.000 años, lo que implica la existencia de un pensamiento simbólico. Ante fenómenos como éstos surge la tentación de preguntarse por el alcance de la coevolución que

enlazó los factores biológicos y los culturales. Así, el abandono de la vida arborícola por la incursión en la sabana africana pudo deberse a un proceso súbito de desforestación, o bien a una ponderación de sus eventuales ventajas adaptativas. Al fin y al cabo el *Ardipithecus ramidus* que conocemos parecía anatómicamente adaptado para ambas opciones, aunque su marcha erecta era posible sólo en distancias cortas. Desmond Morris se refirió a la *neofilia* de nuestros antepasados como un factor relevante, pese a sus riesgos, en el proceso de su evolución. La llamativa curiosidad de muchos primates ante los objetos o estímulos nuevos parece un vestigio de aquel impulso atávico. En cualquier caso, los paleoantropólogos han puesto énfasis en la coevolución cerebrocultura. En el proceso de hominización, en efecto, el aumento del volumen del cerebro por la marcha erecta que ensanchó la base del cráneo permitió la aparición de las primeras formas de comunicación simbólica, creando un nuevo entorno cultural.

Las categorías semióticas de Charles S. Peirce nos ofrecen un buen instrumento para jerarquizar los signos útiles del entorno humano de menor a mayor complejidad o abstracción, transitando desde lo sensitivo a lo convencional o simbólico. En esta escala de complejidad o abstracción creciente, el hombre primitivo podría reconocer primero lo *icónico* (su imagen reflejada en el agua remansada, que hoy sabemos reconocen muchos mamíferos), luego lo *indicial* (indicios como los rastros de sangre de la presa herida o los olores que dejó a su paso) y finalmente lo *simbólico* o convencional, que supuso el más alto nivel de abstracción. De modo que el pensamiento asociativo permitió vincular causas a efectos cada vez más distantes o indirectos. Y esta coevolución de sus facultades cognitivas estuvo asociada al dominio material de su entorno, para optimizar sus nichos de habitabilidad.

La conexión de lo emocional y lo intelectual es bien conocida en muchas experiencias humanas y es la base de



muchas prácticas religiosas. Así, las emociones gratificadoras son en general de duración breve, mientras que las emociones punitivas tienden a ser más bien duraderas. La explicación evolucionista de este fenómeno radica en que el miedo, la angustia o la inseguridad han sido más eficaces para la supervivencia que las emociones gratificantes, que constituyen un lujo evolutivo, pues recordar peligros ayuda a la supervivencia. Este fenómeno se puede asociar a un rasgo de la inteligencia humana: la anticipación del futuro a largo plazo y la toma de decisiones en relación con tal anticipación.

A partir de estas premisas pudieron ponerse las bases del proceso de socialización, es decir, del proceso de interiorización de las normas dominantes de un grupo de referencia. Y en este proceso resultaron fundamentales tanto la cooperación como la competición (rivalidad), dos conductas sociales decisivas. Pero puesto que la segunda conducta se halla también en muchas especies (la lucha por el liderazgo, o por la comida, o por la apropiación de las hembras), se ha puesto énfasis en la primera como una clave para la hominización. Y, en este proceso de coevolución biológico-cultural, el altruismo evolucionó paralelamente a la práctica de los castigos contra la conducta egoísta, lo que seleccionó a los genes que favorecían el altruismo.

Algunos paleoantropólogos han puesto el acento en otro fenómeno. Aunque algunas especies, como los primates antes mencionados, aprenden por imitación la conducta de sus congéneres, sólo los humanos practican la enseñanza sistemática, corrigiendo de modo activo a los aprendices que se equivocan. Este aprendizaje tutelado ha permitido formular la hipótesis de que tal vez la señal que inició el proceso de hominización fue el signo negativo, que además alejaba a las crías de situaciones peligrosas.

Llegados a este punto se percibe sin esfuerzo que una tenue frontera, pero de consecuencias trascendentales, separa a los humanos de sus antepasados inmediatos. Los

procesos de socialización que antes hemos mencionado se basan en la identificación del sujeto con los congéneres del grupo al que quiere adherirse. Esto es fácilmente explicable en las crías que nacen en una manada, pero mucho menos en los machos adultos que intentan incorporarse a ella. Algo parecido debió de ocurrir con nuestros antepasados varones.

La antropología cognitiva cree que existen unos «universales culturales» heredados del pasado evolutivo. Y la antropología alemana acuñó la expresión *Elementargedanken* para designar las ideas elementales o las respuestas psíquicas de experiencias humanas universales. También C. G. Jung creía en un inconsciente colectivo y en una memoria primigenia de la humanidad heredada de sus etapas primitivas. Podemos barruntar que el sujeto prehumano que nos precedió evolutivamente poseía ya unas intuiciones proto-simbólicas. Pero seguía todavía al otro lado de la zanja de la hominización.

Son muchas las lenguas, no sólo indoeuropeas, que distinguen de modo crucial dos verbos complementarios: *pensar* (con palabras, conceptos o números) e *imaginar* (pensar con imágenes), capacidad imaginaria que tendría consecuencias muy fructíferas en descubrimientos de físicos como Faraday, Maxwell o Einstein. En el caso de estos científicos lo normal era que se produjera una cogitación mixta, de imágenes, de conceptos y de números. Ciertamente, nuestros antepasados sin lenguaje verbal no podían pensar, en el sentido de pensar con palabras. El lenguaje verbal, del que pronto nos ocuparemos con cierta atención, es una habilidad muy compleja, que nace de un componente psíquico y se manifiesta como expresión acústica reglada. Por lo tanto, alguna forma de pensamiento simbólico precedió a las transformaciones estructurales del aparato fonador humano (principalmente de la laringe y de la cavidad bucal), pues este mecanismo anatómico estuvo al servicio de aquella presión psíquica causal.

En todo caso, si los chimpancés despliegan habilidades y herramientas harto ingeniosas para sobrevivir y mejorar la explotación de su entorno, carecen de la herramienta endógena e intrínseca en la que se funda la singularidad cultural de la condición humana: el lenguaje articulado. Pues si muchos animales emiten señales sonoras significativas (para el apareamiento, como alarmas específicas, etc.), sus códigos de comunicación son signos estereotipados producto del determinismo genético, aunque conozcan ligeras variantes locales. Como sentenció Émile Beneviste, «el lenguaje es la esencia del hombre».

«En el principio era el Verbo». Pocas sentencias bíblicas han merecido mayores esfuerzos de exégesis por parte de los teólogos, enturbiadas además por las traducciones de esta afirmación, que suelen convertir al Verbo semítico en el logos griego. ¿Se trató de una metáfora? ¿Se buscó traducir lo inexpresable divino por lo expresable humano, cuyo principio lingüístico es el *logos*? ¿Se quiso afirmar la capacidad del lenguaje para crear infinitos mundos posibles? No lo sabemos. Conocemos en cambio otra difundida leyenda de los orígenes según la cual la matriz del lenguaje se hallaría en el mítico lenguaje universal de los pájaros que poblaban el paraíso. Nadie se ha aventurado a calcular cuánto tiempo medió entre el lenguaje natural y primigenio de los pájaros y la maldición de Babel, que regaló una rica polifonía a la humanidad. La cuestión del origen y la lógica de las lenguas resultó harto oscura para la humanidad hasta el siglo XVII, cuando los gramáticos de la escuela de Port-Royal empezaron a introducir un enfoque racionalista en estos temas. ¿No llevó Colón en su primer viaje a las Indias un intérprete que conocía el latín, el griego, el hebreo y el caldeo para intentar comunicarse con los pobladores de aquellas tierras?

No sabemos si el emperador Federico II conocía aquellas leyendas, pero el caso es que decidió descubrir el lenguaje original de la humanidad con un curioso experimen-

to. Hizo criar a un grupo de bebés por nodrizas que debían cuidarles en todo, salvo hablarles. El emperador esperaba que de esta manera los niños empezarían a hablar espontáneamente su lenguaje «genuino» (¿sería tal vez el hebreo?). Pero el experimento fracasó porque todos los niños murieron, no sabemos si por alguna infección o — resulta tentador suponerlo— por la inhumana mutilación intelectual que se les infligió con aquel experimento.

Desconocemos si el lenguaje humano nació de la onomatopeya (como designar al perro por el sonido de su ladrido), o derivó de las contracciones vocales en el curso del esfuerzo de los trabajos colectivos, o como complemento funcional del lenguaje gestual. En cualquier caso, el lenguaje verbal constituye una compleja habilidad específica para el pensamiento y para la comunicación social en el nicho biocultural humano. Y aunque es una genuina facultad humana para poder comunicar los pensamientos y sentimientos, se ha debatido acerca de si el lenguaje verbal es en su origen un sistema de expresión del pensamiento (Chomsky), o un medio de comunicación social (Vigotski). Puesto que se piensa en silencio y se habla en voz alta, podemos afirmar que el lenguaje es una externalización vocal del pensamiento, que sirve además para la comunicación social. Pero no siempre se dice lo que se querría decir, pues no se encuentra la palabra adecuada, o se produce un lapsus sintomático. Por no mencionar la provocativa observación de Platón, al proponer que el lenguaje humano se inventó para poder mentir y ocultar el pensamiento. En cualquier caso, la narración y el razonamiento constituyen las dos funciones invocadas por los lingüistas para explicar la evolución de un protolenguaje al lenguaje.

El gen responsable del lenguaje articulado es el FOXP2 y se remonta a unos 200.000 años de antigüedad. Las porciones del cerebro humano comprometidas con el lenguaje verbal son el área de Broca, en el hemisferio izquierdo, que controla la emisión lingüística, y el área de Wernicke, res-

ponsable de la comprensión del mensaje recibido. El descubrimiento reciente de las neuronas espejo (*mirror neurons*) de los simios, ubicadas en el área de Broca, y que se activan para imitar comportamientos de un congénere —lo que constituye la base neurológica de la intersubjetividad—, sugiere un proceso de transformaciones funcionales en esta parte del cerebro conducentes a la capacidad lingüística. Y en la medida en que el lenguaje constituye una transferencia de información inteligible entre emisor(es) y receptor(es) puede considerarse a la vez un sistema (o una estructura) y un proceso (o una acción).

El lenguaje verbal no es desde luego la única forma de comunicación inteligente entre los humanos, pues a él se pueden añadir el lenguaje gestual, o las caricias, por no hablar de los códigos vestimentarios (uniformes militares, trajes de etiqueta), o de otro tipo. Y en algunas ocasiones el lenguaje verbal aparece más bien como un impedimento para ciertos propósitos. Así, Irenäus Eibl-Eibesfeldt ha sugerido que la esclerótica blanca de los ojos humanos en torno a un iris oscuro, en contraste con las de los grandes simios, fue fruto de la necesidad de enviarse señales visuales en ciertas operaciones silenciosas de caza colectiva.

Para que naciera el lenguaje articulado fue menester que la laringe humana descendiera más abajo que la de los restantes primates, lo que permitía que el aire emitido modulara las vibraciones de las cuerdas vocales. Pero esta estructura suponía también el grave riesgo del atragantamiento. Si la selección natural retuvo esta peligrosa modificación anatómica fue por las enormes ventajas biosociales de la herramienta verbal para la especie. Una modificación que muy probablemente se produjo en diferentes lugares, pues hoy se acepta como hipótesis más probable la poligénesis del lenguaje humano en grupos distintos y distantes.

La cultura humana es acumulativa de un modo que no se da en otras sociedades animales, pues esta capacidad acumulativa ha sido posible gracias al lenguaje articulado.

Tal lenguaje consiste en la capacidad fonológica basada en emisiones acústicas mínimas (fonemas), capaces de articularse entre sí para producir expresiones verbales más complejas y socialmente codificadas. Y la facultad recursiva de la gramática —una especie de plantilla de normas combinatorias— permite producir un número infinito de oraciones con sentido a partir de un número limitado de palabras. Aunque en lo tocante al «sentido», habremos de convenir con Bloomfield en que «es algo que existe pero de lo que nada se puede decir». En cualquier caso, somos a la vez beneficiarios sociales y prisioneros mentales de la lengua que utilizamos, como razonó Wittgenstein. Y hay quienes son maestros en el dominio de esta facultad expresiva, porque la han estudiado y cultivado, como los oradores profesionales. Mientras que bastantes antropólogos atribuyen a las mujeres una mayor capacidad innata de recursos lingüísticos que a los hombres, por estar genéticamente programadas para enseñar a hablar a sus crías.

Existen lenguas vivas y muertas, como el sánscrito, el zend o el latín. La UNESCO considera que una lengua necesita al menos cien mil hablantes para que se transmita de una generación a la siguiente. Y se estima que la mitad de las 6.500 lenguas que hoy se hablan en el mundo podría desaparecer en el próximo siglo. Aunque es cierto que mientras mueren unas lenguas se descubren otras. Así, Jamin Pelkey identificó en 2008-2009 veinticuatro lenguas en el grupo étnico Phula, entre China y Vietnam, dieciocho de las cuales no estaban reconocidas y clasificadas

## II. De la oralidad a la escritura

En todos los primates el sentido de la vista predomina sobre el olfato, vital para la supervivencia de la mayor parte de mamíferos. En el hombre, que también es un *animal visual* (suele afirmarse que entre el 65 y el 90 por ciento de la información que recibimos en la vida diaria procede del canal visual), las zonas motoras de su cerebro dedican su máxima extensión al movimiento de la boca (órgano del habla) y al de la mano (responsable de la escritura). La evolución nos dotó de una mano corta, con un dedo pulgar proporcionalmente largo, lo que le permite ejercer con el índice una pinza de precisión. De modo que la mano sirvió primero para producir instrumentos líticos (hachas de sílex, lanzas, arpones, etc.), antes que para pintar (durante el paleolítico superior) y finalmente escribir (durante el neolítico). De manera que la secuencia expresiva del *Homo sapiens*, en tanto que «animal simbólico» —como lo designó Cassirer—, fue la de *Homo loquens* (hace unos 200.000 años), *Homo pictor* (hace unos 35.000 años, fecha de las imágenes rupestres de la cueva de Chauvet, en Francia) y finalmente *Homo scriptor* (hace unos 6.000 años).

Debemos añadir enseguida que las fronteras entre estas etapas no son nítidas ni tajantes. Así, mucho antes del nacimiento del *Homo pictor* se encuentran ya protografismos y grafismos afigurativos, de probable carácter simbólico o mnemotécnico. En enero de 2002, por ejemplo, se hizo público el hallazgo, en una cueva surafricana de Bomblos, sobre el océano Índico, de unas barras de ocre de 7,6 y 5,3 centímetros de longitud y de 77.000 años de antigüedad,