

# El universo teórico del gesto

Manuel MARTIN SERRANO

## **REFERENCIA PARA LAS CITAS DE ESTA PUBLICACIÓN Y DE SUS CONTENIDOS:**

MARTIN SERRANO, Manuel (1988): "El universo teórico del gesto", en LEROI-GOURHAN, André: *Evolución y técnica I. El hombre y la materia*. Madrid: Taurus, pp. i-xv.

Recuperado el \_\_ de \_\_\_\_\_ de 2\_\_\_\_, de <http://eprints.ucm.es/13181/>

## **UTILIZACIÓN DE ESTE DEPÓSITO:**

Usted es libre de copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra bajo las siguientes condiciones, que corresponden a la licencia *Creative Commons* que protege este texto:

**Reconocimiento.** Debe reconocer y citar al autor original, utilizando la "**REFERENCIA PARA LAS CITAS DE ESTA PUBLICACION Y DE SUS CONTENIDOS**" (véase recuadro superior).

**No comercial.** No puede utilizar esta obra para fines comerciales.

**Sin obras derivadas.** No se puede alterar, transformar, o generar una obra derivada a partir de esta obra.

## Reading LA COMUNICACIÓN HUMANA. ORÍGENES Y CARACTERÍSTICAS

Presentación y estudio documental por Daniel Franco Romo

En E-Prints se tiene acceso a una selección de la obra original de Manuel Martín Serrano (véase: “Publicaciones de Manuel Martín Serrano disponibles en E-Prints. Selección sistematizada”, en <http://eprints.ucm.es/11107/>).

El trabajo teórico que está desarrollando el autor para fundamentar las ciencias de la comunicación cuenta, a partir del año 2007, con un título fundamental: *Teoría de la comunicación. La comunicación, la vida y la sociedad* (Madrid: McGraw-Hill). Este libro ha sido objeto de numerosos estudios, incluidos números monográficos en revistas de comunicación. En esos análisis han participado especialistas de diversas disciplinas. Se incluyen los accesos a dos estudios que, desde diferentes perspectivas, sitúan la obra y su contenido:

- El Prof. Dr. Jesús Galindo aporta una sinopsis completa del libro y lo ubica en el contexto teórico de su autor y de su influencia: [http://www.portalcomunicacion.com/esp/bib\\_ref\\_txt.asp?id\\_nov=117](http://www.portalcomunicacion.com/esp/bib_ref_txt.asp?id_nov=117)

- El Prof. Dr. Salvador Corrales hace un análisis de la incidencia de la obra en la transformación de los paradigmas comunicativos: <http://www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n59/especialserrano/scorrales.html>

En *Teoría de la comunicación. La comunicación, la vida y la sociedad*, Manuel Martín Serrano diseña una teoría específica para todas las interacciones comunicativas. Dicho avance ha hecho posible investigar los orígenes evolutivos de la comunicación y, al tiempo, aclarar cómo participa en la evolución animal; y le ha permitido explicar las transformaciones de la comunicación animal que desembocan en la aparición de la comunicación humana.

Esa secuencia que comienza con la evolución natural y sigue hasta la hominización y la humanización está documentada en E-Prints con dos Reading;

- LOS ORÍGENES Y LA NATURALEZA DE LA COMUNICACIÓN.

- LA COMUNICACIÓN HUMANA. ORÍGENES Y CARACTERÍSTICAS, que corresponde a este Reading.

El material que se ha seleccionado se refiere al papel que la comunicación cumple en la antropogénesis y a las transformaciones que hacen de la comunicación animal, comunicación humana.

Una de las mejores presentaciones del tema está en la entrevista que *Intercom* le hace al autor a propósito de “La Teoría de la Comunicación, la vida y la sociedad” (<http://eprints.ucm.es/13109/>).

Del libro del mismo nombre, se ha seleccionado el prólogo: “El lugar de la teoría de la comunicación entre los saberes” (<http://eprints.ucm.es/12980/>), que se cierra con el magnífico estudio que de esta obra hace el Prof. Dr. Luis Alfonso Castro Nogueira, quien escribe que se trata de “una dialéctica de la hominización” y expone el lugar que ocupa en las actuales fronteras del conocimiento científico.

El autor nos introduce en el análisis de la antropogénesis en “Evolución e historia en el desarrollo de la comunicación humana” (<http://eprints.ucm.es/13110/>) y también en un texto breve, pero esencial para comprender su planteamiento: “Lo específicamente humano de la comunicación humana” (<http://eprints.ucm.es/13111/>).

En el artículo “La comunicación en la existencia de la humanidad y de sus sociedades” (<http://eprints.ucm.es/13112/>), Manuel Martín Serrano profundiza en el análisis de cómo los grupos humanos han utilizado la comunicación colectiva para operar con los vínculos entre Naturaleza y Sociedad.

En este Reading se hace referencia a las investigaciones de los gestos y de las herramientas comunicativas. Se pueden examinar los resultados en dos textos: “El universo teórico del gesto” (este depósito) y “Del universo teórico del gesto al universo teórico de la praxis” (<http://eprints.ucm.es/13114/>). Ambos

proceden del estudio que Manuel Martín Serrano hace de la obra de André Leroi-Gourhan *Evolución y técnica* (Madrid: Taurus, 2 vols., 1988, 1989).

Entre las características distintivas de la comunicación humana, el autor incluye la necesidad de *verificar* la información que se recibe de otros. Lo fundamenta en el “Análisis metódico de la verdad en la comunicación” (<http://eprints.ucm.es/13115/>). Es uno de los ejemplos más conocidos y citados de aplicación de la fenomenología al estudio de la comunicación humana.

#### **REFERENCIAS para enlazar este documento con los que cita y con aquellos que le citan**

- “Actos ejecutivos y actos expresivos” (<http://eprints.ucm.es/13101/>)
- “El origen evolutivo de la comunicación: transformación de los usos significativos de la información (precomunicativos) en usos indicativos (comunicativos)” (<http://eprints.ucm.es/13108/>)

---

\*Esta selección y sistematización de publicaciones de Manuel Martín Serrano, así como los análisis que les acompañan, se basa principalmente en los estudios realizados por los especialistas que han participado en dos monográficos dedicados a la obra del autor: el primero editado por *Anthropos* y preparado por Esteban Mate y el segundo por *Chasqui*, coordinado por Francisco Bernete. También se han localizado y utilizado numerosas reseñas que están publicadas en otras revistas científicas. El investigador Daniel Franco Romo ha planificado y supervisado la ejecución de todo el proyecto.

# EL UNIVERSO TEÓRICO DEL GESTO

## DEL GESTO AL SISTEMA DE LA INVENCION

### 1. De la pertinencia

*Existen obras, contemporáneas y del pasado, que inician un ámbito de reflexión nuevo o proponen un punto de vista distinto. Esas obras son paradigmáticas cuando redefinen el objeto o transforman el contenido de alguna rama de las ciencias. En ocasiones la reorganización del saber que provocan estos textos tiene que ver con el nacimiento de los estudios sobre la comunicación, o toma en cuenta el modo de enfrentarse con los objetos propios de los teóricos de la comunicación. Libros de esta naturaleza permiten conocer cuál es el suelo epistemológico en el que hunden sus raíces los estudios comunicativos. A veces también aclaran los vínculos que relacionan a las Ciencias de la Comunicación con otras Ciencias de la Naturaleza, de la Sociedad y de la Cultura. Esta categoría de obras paradigmáticas tienen todas ellas un lugar en esta colección. «Noesis» está editada precisamente para descubrir teóricamente la comunicación desde su origen en unos saberes no comunicacionales y para re-conocer las trazas de enfoques comunicacionales en el origen de otros saberes.*

*Dicha vocación de descubrimiento y de re-conocimiento explica por qué todas las obras de «Noesis de Comunicación» están introducidas por un estudio. Se le encomienda al introductor que aclare y cuando sea posible amplíe el significado paradigmático que posee el texto.*

*André Leroi-Gourhan ha escrito dos obras que me parecen muy pertinentes para cumplir con los objetivos de este proyecto*

*editorial. La primera, Evolution et techniques, tiene dos tomos. El primero, L'Homme et la matière, este libro que está ya en manos del lector. El segundo tomo, Milieu et technique, verá la luz seguidamente. La segunda obra se llama Le geste et la parole. Escrita igualmente en dos tomos, también aparecerá editada en esta colección. Evolution et techniques comparte con Le geste et la parole un mismo empeño teórico. El sentido científico de cada texto se aclara en el otro. Por eso la decisión de publicar la primera obra supone la edición de la segunda.*

*Evolution et techniques tiene reservado un lugar único en una colección que busca apeos seguros para construir el edificio de las Ciencias de la Comunicación. Con este libro A. L. G. inicia una metodología nueva y muy potente destinada a investigar los útiles. El autor usa el método para investigar las técnicas de adquisición y de consumo de bienes que han inventado los hombres. Pero ese mismo método puede ser aplicado para estudiar otros campos. Por ejemplo, para estudiar la génesis de las herramientas comunicativas, sus tipos y sus usos. El estudio comparativo de los diversos instrumentos de comunicación que se han utilizado por los distintos grupos humanos es una información muy necesaria. Permitirá que una Ciencia Social de la Comunicación pueda incluir entre sus disciplinas una Economía Política de la Comunicación y una Historia de los Usos Sociales de la Comunicación.*

*La posterior edición de Le geste et la parole se explica por razones distintas, pero no menos pertinentes. En dicha obra A. L. G. pone en relación la génesis del trabajo y de la comunicación. El autor arranca desde donde habían sugerido Marx y Engels: de la hominización y de la socialización, aunque Le geste et la parole remite a otros planteamientos teóricos distintos a los que me referiré más tarde.*

## 2. De esta Introducción

*La edición española de Evolution et techniques se proyectó cuando A. L. G. vivía. El propio autor iba a encargarse de esta introducción. Le solicitamos que ampliase su reflexión sobre la transformación de las materias y de las técnicas al campo de las herramientas y de los usos comunicativos. El fallecimiento de A. L. G., acaecido en 1986, ha frustrado ese proyecto. Ahora la edición de sus libros cumple otra función diferente a la prevista.*

*Ciertamente, otro científico podría abordar el estudio sistemático de las técnicas materiales de la comunicación y plantear esa investigación recurriendo a los métodos que A. L. G. ha creado. Ese proceder no constituirá falta de respeto a la obra del autor, sino el mejor de los reconocimientos. Pero ese trabajo aquí no se ha intentado porque no sería una introducción a la obra de otro, sino otra obra.*

*Convertido A. L. G. por el silencio de la muerte en imposible referencia de sí mismo, habría sido viable buscar entre los etnógrafos, etnólogos, tecnólogos, arqueólogos, historiadores, quien con más autoridad y mejor bagaje que los míos introdujese unos textos escritos por quien ejerció académicamente como catedrático de Prehistoria. Pero la mirada del especialista, si se ensimisma, puede frustrar el proyecto cultural que se persigue con esta colección. No es al especialista a quien conviene encomendarle el análisis de la obra paradigmática. Una obra conocida desde las claves de las ciencias que la tienen por suya, para que llegue a ser paradigmática todavía tiene que ser re-conocida, examinada desde otras claves, las de aquellas otras ciencias para las que no fue escrita.*

*El prólogo de Marx a la Filosofía del Derecho, cuando pone al revés la Dialéctica Hegeliana, obtiene un paradigma para el Materialismo Histórico. El prólogo de Lévi-Strauss al estudio del Don de Marcel Mauss, cuando generaliza uno y el mismo método para el estudio del ritual y de los mitos, obtiene un paradigma lógico para la Antropología Estructural. A. L. G. no va a tener el privilegio de que su obra sea re-conocida por un prologuista que se le equipare. Pero está a mi alcance llevar a cabo ese reconocimiento. En estos libros se contiene un modelo posible para el estudio tanto de las prácticas productivas como de las expresivas. Re-conocimiento que tal vez le habría parecido a A. L. G. preferible al más prestigioso de los reconocimientos.*

## 3. De la obra de A. Leroi-Gourhan

*La obra de A. L. G. es paradójica. Trabaja paralelamente con objetos aparentemente poco relacionados, tales como bronceos chinos y huesos occipitales. Aplica las técnicas de investigación con criterios muy heterodoxos. Por ejemplo, utiliza la estadística para estudiar el simbolismo de las pinturas rupestres cántabro-pirenaicas; recurre al análisis funcional de la motricidad para clasificar los útiles.*

#### BIBLIOGRAFÍA DE A. LEROI-GOURHAN

*La Civilisation du renne*, col. Géographie humaine, Gallimard, 1936; *Documents pour l'art comparé d'Eurasie septentrionale*, Ed. d'art et d'histoire, París, 1943; *Evolution et Techniques*, vol. I: *L'Homme et la Matière*, Albin Michel, 1943; *Evolution et Techniques*, vol. II: *Milieu et Technique*, *ibid.*, 1945; *Archeologie du Pacifique nord*, Travaux et mémoires de l'Institut d'Ethnologie, París, 1946; *Les Fouilles préhistoriques. Techniques et Méthodes*, A. y J. Picard, París, 1950; «L'hypogée II des Mournouards (Mesnil-sur-Oger, Marne)», en colab. con G. Bailloud y M. Brézillon, en *Gallia Préhistoire*, t. V, fasc. I, 1962; *Les Religions de la préhistoire*, P.U.F., 1964; *Le Geste et la Parole*, vol. I: *Technique et Langage*, Albin Michel, 1964; *Le Geste et la Parole*, vol. II: *La Mémoire et les Rythmes*, *ibid.*, 1965; *Préhistoire de l'art occidental*, Mazenod, París, 1965; «L'Habitation magdalénienne n.º 1 de Pincevent près Montereau (Seine-et-Marne)», en *Gallia Préhistoire*, t. IX, fasc. II, 1966; *La Préhistoire*, en colab. con G. Bailloud, J. Chavaillon, A. Laming-Empeire, col. Nouvelle Clio, P.U.F., 1966; *Fouilles de Pincevent. Essai d'analyse ethnographique d'un habitat magdalénien (la section 36)*, en colab. con M. Brézillon, F. David, M. Julien y C. Karbin, 2 vol., C.N.R.S., París, 1973, 7.º suplem. para *Gallia Préhistoire*; *Les Racines du monde, entretiens avec Claude-Henri Rocquet*, biografía y bibliografía Belfond, 1982.

*El mismo sentido paradójico sugiere su historial académico y científico. A los veinte años, en 1931, inicia lo que parecía una brillante carrera de filólogo con un diploma en ruso, al que le sigue dos años más tarde otro en chino. A los veintitrés años está en el Japón. Pero allí no estudia, como cabía suponer, el idioma y los testimonios escritos de una de las culturas más ricas del mundo. Se interesa por los testimonios materiales de una de las civilizaciones más modestas: los ainos. Analiza la evolución de los objetos tales como el kayak y el arpón esquimales.*

*Puede entenderse que un filólogo hubiese derivado en un etnógrafo de los pueblos siberianos. El tránsito del estudio de la transformación de los nombres de las cosas al estudio de la difusión de las propias cosas, se habría producido en otras ocasiones y en*

*ambos sentidos, tanto entre los filólogos como entre los etnógrafos. En 1945 la vocación del científico aparentemente ha cristalizado ya como especialización etnográfica. A. L. G. presenta una tesis en la Facultad de Letras con el título de «Archeologie du Pacifique Nord». En ese mismo año comienza la carrera académica del autor en la Universidad de Lyon, precisamente como profesor de Etnología y Prehistoria.*

*Y, sin embargo, en esa fecha de la titulación universitaria, quien en 1945 recibía el reconocimiento académico como etnólogo hacía tiempo que producía una clase de investigación que tenía que interpretarse con claves paleontológicas. Ya había escrito y publicado los dos libros que forman *Evolution et techniques*<sup>1</sup>. Ciertamente, en estas obras el objetivo etnográfico (describir la cultura material de los pueblos esquimales y siberianos) quedó rebasado por otro etnológico (sistematizar toda posible investigación arqueológica de las herramientas). Aún cabe reconocer el cordón umbilical que enlaza esta «paleontología del útil» con la arqueología de las industrias prehistóricas y novohistóricas. Sin embargo la observación que A. L. G. hace de los útiles ya es característica del naturalista más bien que del arqueólogo.*

*Desde sus primeros trabajos centrados en el área arqueológica del Pacífico Norte, A. L. G. se había preocupado de clasificar antropométricamente la evolución de los cráneos esquimales al tiempo que clasificaba etnográficamente los útiles de pesca. Todavía estos primeros estudios de Antropología Física —como los estudios primeros de Etnografía de las herramientas— están al nivel de un análisis seriado de objetos. Pero la intención que se descubre, tanto en la selección de los «documentos materiales» —fuesen cráneos o útiles—, como en la organización de esos documentos, indica que A. L. G. busca correspondencias entre la evolución de los fósiles humanos y de las herramientas.*

*En la década de los treinta, cuando A. L. G. se inicia como investigador trabajando al tiempo con testimonios anatómicos y tecnológicos, esa doble actividad podía legitimarse. Etnógrafos y antropólogos físicos aceptaban que sus respectivas especialidades fuesen concebidas como vías, igualmente necesarias y por lo tanto igualmente subsidiarias, de una Antropología Evolutiva. El objeto científico último estaba en poder desandar el camino por el*

<sup>1</sup> El que ahora introduzco, *L'Homme et la matière*, aparece en 1943. El segundo volumen, *Milieu et technique*, se edita en el mismo año de 1945, correspondiente a la presentación por A. L. G. de su tesis de Letras.

que evolucionaron solidariamente las aptitudes biológicas y técnicas de la especie humana. Este enfoque venía de Morgan. Recuérdese que las correlaciones entre hominización, humanización, fabricación de herramientas y desarrollo de las capacidades lingüísticas habían sido explícitamente subrayadas por Engels.

La concepción de la Antropología Evolutiva como una ciencia natural de la cultura humana en aquellos años era asumida tanto por el Materialismo como por el Positivismo. Ambas Escuelas esperaban esa fundación de «una ciencia natural de Hombre» para cuando la Antropometría por su parte, y la Etnografía por la suya, aportasen series de cráneos y de instrumentos líticos que fuese posible contrastar a lo largo del espacio y del tiempo.

A. L. G. podría haberse definido a sí mismo en sus obras como un antropólogo evolutivo. Pero nunca lo hace. No hay en sus textos, salvo inadvertencia de quien escribe, reconocimiento de filiación intelectual alguna respecto a la obra de Morgan o de Engels. Cada vez que la ocasión lo requiere, como a veces sucede con este mismo libro, A. L. G. afirma que está haciendo Paleontología. Cuando se remite a un Padre fundador elige a Cuvier y no a Darwin. Los antropólogos evolucionistas trataban de tender un puente por el que se pudiese transitar desde la historia natural a la historia social. En cambio, A. L. G. pretende que la filogenia sea el hilo que anude hominización, humanización, cultura material y cultura simbólica. En términos prácticos, ese intento requiere que la Paleontología amplíe su campo de estudios. Además de sistematizar las especies animales, identificando las semejanzas genéricas que relacionan a unas especies con otras, cabría sistematizar filogenéticamente las «especies» de útiles.

A. L. G. pretende incorporar el estudio de los productos materiales y simbólicos de la cultura al estudio, en clave paleontológica, de la evolución de la especie humana. Entre 1937 y 1954 está ocupado en los trabajos de base que requiere este proyecto. En 1954 presenta «La trace d'équilibre mécanique du crâne des vertèbres terrestres», obra con la que obtiene su doctorado en Ciencias. Se puede establecer un paralelo entre lo que representa «Archéologie du Pacifique Nord» —su tesis de Letras de 1945—, para el nacimiento de una paleontología del útil, y lo que viene a representar su tesis de Ciencias de 1954 para el posterior desarrollo de una arqueología del gesto y la palabra. En ambas ocasiones el autor está alterando las líneas divisorias que acotan el campo de las ciencias naturales y sociales:

— A. L. G. se enfrenta con la herramienta como si fuese un fósil de una especie extinguida o viva. El paleontólogo reconstruye el esqueleto de un cuadrúpedo a partir de las características de un hueso de la mano. El tecnomorfológico que reconozca los rasgos distintivos de cada útil debería también poder reconstruir las herramientas antecesoras de ese útil y prever las formas variantes que hayan podido ensayarse en algún otro lugar y momento de la evolución tecnológica.

— El enfrentamiento de A. L. G. con el gesto y la palabra contempla la mano y la cara fósiles como si fuesen herramientas<sup>2</sup>.

La mecánica y la dinámica de estos útiles biológicos condicionan la transformación que el hombre lleva a cabo de la naturaleza, incluida la transformación de su propia naturaleza.

El útil estudiado como un fósil, el fósil estudiado como un útil. La creatividad teórica suele proceder de quienes piensan sobre los objetos de una ciencia con los puntos de vista de otra. Actitud paradójica frente al conocimiento. Recurso si se quiere muy característico de l'esprit français: recuérdese a Malebranche describiendo a los animales como máquinas, a Durkheim tratando las «constantes sociales» como cosas. La obra de A. L. G. —lo decía al comienzo de este análisis— es paradójica.

#### 4. La referencia teórica de A. Leroi-Gourhan

La paradoja puede ser sólo un truco, maligno o inocente, destinado a épater le bourgeois. En tales casos es científicamente irrelevante: artimaña de bufones que así llaman la atención en el mercado del conocimiento. Pero también la paradoja es un recurso epistemológico. El análisis paradójico es una de las maneras posibles de enfrentarse con la resistencia que opone la realidad a dejarse captar como un todo por el conocimiento. El científico puede recurrir a la paradoja cuando se empeña en abarcar en un mismo proyecto teórico el estudio de objetos divergentes: la naturaleza y la cultura, la necesidad y la creatividad, el organismo vivo y el símbolo, la herramienta y la palabra. Objetos renuentes a la convivencia en un mismo sistema analítico.

<sup>2</sup> A. L. G. explica la conformación anatómica de la cara y de la mano a partir de las transformaciones dinámicas de los vertebrados que desembocan en la estación vertical de los homínidos.

Son posibles otros recursos epistemológicos para hacer teorías que abarquen esos mismos objetos. Se puede sustituir la paradoja por la asimilación de los objetos. Por ejemplo, la naturaleza se reduce a la cultura, o viceversa. Este proceder serviría para caracterizar un talante científico frecuente tanto en el Idealismo como en el Empirismo inglés. También cabe disociar la teoría para salvar la unidad de los objetos. Por ejemplo, Nietzsche rompe la unidad del conocimiento científico cuando se enfrenta con el mundo «como voluntad» y «como representación». Esquizofrenia epistemológica que acaba en el Irracionalismo, tan recurrente en las ciencias alemanas. Otra opción posible consiste en negociar el alcance de la teoría. Utilizar para interpretar el mundo un modelo operacional. Modelo que será tenido por válido cuando permita establecer relaciones útiles entre diversos niveles de la realidad. Por ejemplo, es lo que hace James para conectar subjetividad, sociabilidad, conocimiento. A partir de este autor, el recurso a la teoría negociada es característico de tantos otros científicos americanos, aferrados al Pragmatismo por diversos que sean sus puntos de vista behavioristas, funcionalistas, culturalistas, sistémicos.

El carácter paradójico de la obra de A. L. G. es la opción epistemológica de quien quiso abarcar teóricamente la génesis del hombre y sus productos, sin ceder ni al reduccionismo, ni a la disociación, ni a la negociación de la Teoría. A. L. G. sabía que jamás podría completar ese proyecto ni por lo tanto cerrar teóricamente su Sistema. El conjunto de la producción de A. L. G. tiene una coherencia poco frecuente: cada libro ya enuncia el siguiente y supone los precedentes. Pero todos los pasos que le aproximan al objetivo teórico final dejan atrás otras tantas obras abiertas<sup>3</sup>. Sin embargo, una obra abierta no es lo mismo que una obra frustrada. Son los científicos que derrumban las bardas del conocimiento y no quienes ponen los mojones aquellos que dejan una herencia más fecunda. Las urgencias teóricas de nuestro tiempo orientan a establecer los territorios de cada ciencia. La Arqueología, la Etnología, la Antropología, también la Psicología y la Sociología, más recientemente la Teoría de la Comunica-

<sup>3</sup> Por ejemplo, *Evolution et techniques* requiere un estudio que abarque los útiles utilizados por las sociedades que surgen con las revoluciones burguesas, trabajo que el autor no podría acabar en vida. Para completar *Le geste et la parole* se requeriría un análisis de las formas de expresión simbólica igualmente inabarcable.

ción, sólidamente anudadas unas a otras en su condición de «Ciencias sociales o ciencias del hombre», han caído y recaído en la tentación de romper sus lazos con las llamadas Ciencias de la Naturaleza: Biología, Paleontología, Etnología. El resultado es esa debilidad teórica y metodológica que se confiesa con las distinciones entre ciencias «duras» y «blandas», «nematéticas» e «ideográficas», «experimentales», «cuasi-experimentales» y «conceptuales». Y sin embargo, lo más duradero de estos cien últimos años de reflexión sobre el hombre y el mundo tal vez llegue a ser, precisamente, el legado de quienes han navegado contra corriente. La obra de aquellos autores que han establecido puentes todavía frágiles, para terminar con esa articulación fragmentada del conocimiento sobre la naturaleza y la sociedad. A. L. G. encontró en el Estructuralismo un modo de relacionar el conocimiento sobre objetos biológicos y culturales. Otros científicos, animados de un talante igualmente comprensivo, optan por manejar teóricamente la contradicción —la paradoja que se historiza— y recurren a la Dialéctica.

Estructuralistas y dialécticos están muy distantes metodológicamente y axiológicamente. No se necesita reconciliarles entre sí para que se evidencie lo que les asemeja. Ambos conciben la realidad como diversidad. Diversidad que se compone, opone o descompone ante toda conciencia, ante toda intervención de los hombres. Pero aunque los niveles de la realidad fuesen indefinidos, y sus manifestaciones impredecibles, tanto los estructuralistas como los dialécticos creen que sin embargo son inteligibles. La realidad es inteligible porque cabe recurrir a una racionalidad universal. La razón muestra su universalidad porque puede aplicarse al análisis de todo objeto y porque el funcionamiento cognitivo de los hombres opera con lógicas comparables. Esta creencia en la unicidad del conocimiento es sabido cuánto repugnaba a los relativistas antiguos, y repugna a los modernos, con Popper a la cabeza. Los herederos actuales del Relativismo han firmado el acta de defunción de los paradigmas universales, entre ellos el estructuralista y el dialéctico. Me estoy refiriendo al rechazo de toda pretensión de trabajar en una ciencia unitaria por parte de los etnosociólogos, etnometodólogos, semioretóricos y otros a sí mismos llamados «posmodernos». No hay por qué alarmarse. Esa clase de rechazos del valor universal de la racionalidad se han producido desde que la ciencia trató de encontrar leyes. Lukács lo concebía como la manifestación del perenne asalto a la razón.

El Estructuralismo francés es la referencia epistemológica en la que debe incluirse la obra de A. L. G. Los autores estructuralistas confluyen por diversas vías en el estudio antropológico de los modelos cognitivos. Los modelos cognitivos son representaciones del mundo que guían la acción sobre el entorno y que proporcionan algún sentido a la interpretación del entorno, incluida la interpretación científica. Los orígenes más inmediatos del Estructuralismo están en Durkheim. Al final de su vida, este autor señala las relaciones que existen entre «las formas elementales» de la representación (p. e., los mitos) y de la acción (p. e., los rituales) por una parte, «la reproducción social» de las organizaciones y de los modos de vida, por otra.

A. L. G. y Lévi-Strauss son continuadores de Durkheim, con quien enlazan a través de Marcel Mauss, autor que les orienta hacia la investigación antropológica de las estructuras accionales y del conocimiento. El propio Mauss había mostrado con su obra que el Estructuralismo era un paradigma que no se acoplaba con los cortes epistemológicos que distinguen a unas disciplinas de otras. El Estructuralismo está obligado a demostrar su validez tanto cuando explica el funcionamiento del conocimiento sobre el mundo, como cuando pone en relación ese conocimiento con el repertorio de actos, de objetos materiales o simbólicos. Por ejemplo, cuando Mauss estudia el Don<sup>4</sup> se había encontrado con una representación del valor de las cosas que remitía al ritual de las interacciones. Unas categorías atribuidas a la Economía (el valor de uso y de cambio de los bienes) tenían que ser examinados con criterios antropológicos.

Mauss ya estableció correspondencias entre el nivel de las distintas técnicas del cuerpo y el nivel de las diferentes representaciones culturales del sujeto. A. L. G. en esta obra relaciona el nivel de las técnicas de producción y consumo con el nivel de la representación de los gestos productivos. Más tarde intentará conectar los gestos técnicos con los gestos expresivos buscando un puente entre la producción de bienes y la comunicación. Por su parte, Lévi-Strauss va en busca de modelos que toman como objeto el intercambio mismo, tanto si lo que se cambia concierne a la producción y al consumo (los bienes), a la conformación del parentesco (las mujeres) o a la representación mítica del universo (las palabras).

<sup>4</sup> Práctica de intercambio generalizado de bienes existente entre algunos grupos de la costa atlántica norteamericana, de distinta especialización productiva.

Los estructuralistas saben muy bien que bienes, herramientas, actos, símbolos, mujeres, son entidades materialmente irreductibles y que poseen una identidad histórica. Pero entienden que pueden ser estudiadas y por lo tanto relacionadas recurriendo a una única lógica. Las líneas que siguen tratan de desvelar cuál es el uso de la lógica estructural que hace A. L. G. para sistematizar un fenómeno muy complejo: la invención tecnológica.

## 5. El sistema tecnológico y la estructura de la invención

Cada invención tecnológica es un hecho que se manifiesta individual, impredecible, en algún lugar y en algún momento. El hecho «invención de tal útil» potencialmente es ubicable (apareció precisamente en un grupo humano bien identificado) y data-ble (se registró por primera vez en una fecha o etapa cultural bien diferenciada). En la práctica, la datación y ubicación histórica de todos los inventos-útiles parece tarea inviable. Pero aunque el invento de tal útil sea un hecho que escape a la documentación histórica, ese hecho está materializado en una cosa: en una herramienta determinada. En la herramienta, el hecho (invento tecnológico) se hace patente como la cosa inventada<sup>5</sup>.

Hecho cosificado, la invención del útil, que tal vez pueda eludir para siempre la cronología (cósmica o sociológica) del historiador, tiene que plegarse a la tipología lógica del sistematizador.

A. L. G. propone en esta obra un sistema lógico de la invención de herramientas. El propio autor se encarga de subrayar el interés y la importancia que tiene el estudio histórico de las invenciones humanas. Pero se atiene a un criterio compartido con otros estructuralistas franceses como p. e. Lévi-Strauss. Ambos señalan que la historia puede (en ocasiones) aclarar por qué llega a existir (o a dejar de existir) un producto creado por el hombre. Pero el recurso a la historia carece de pertinencia para diferenciar cada cosa de toda otra cosa en el universo de las cosas. Universo que incluye los productos que el hombre efectivamente ha inventado, tanto como aquellos otros que alternativamente podrían haber sido creados, aunque nunca lleguen a tener existencia.

<sup>5</sup> El lector familiarizado con las Ciencias Sociales reconocerá en este enfoque la tradición del positivismo durkheimiano.

*En el universo del Sistema de las herramientas cada útil es miembro de un repertorio de útiles. Y el repertorio en su conjunto, la manifestación de una lógica de la invención tecnológica. La invención tecnológica puede ser lógicamente sistematizada, porque la génesis y la transformación de los útiles es un dato que remite a la génesis y transformaciones de la razón y no meramente un fenómeno sobre el que razona el investigador.*

*La razón se materializa en las cosas inventadas. El diseño, el modo de manipulación de la herramienta, la aplicación que de ella se hace sobre unos u otros materiales, muestran una (de las posibles) soluciones técnicas que el hombre ha inventado para incorporar las fuerzas naturales al trabajo.*

*El útil se analiza por referencia a una serie que incluye en su repertorio desde soluciones técnicas elementales a soluciones técnicas muy complejas. Cuando se dispone de «documentos» suficientes, en la transformación de los tipos de herramientas se puede llegar a captar la evolución de los modelos de invención. El objetivo heurístico es que el hecho de invención que representa la existencia de un nuevo útil, pueda ser integrado en el Sistema de las herramientas. En el Sistema, los útiles conocidos se relacionan con todos los demás útiles que no se han conservado y los que aún no se han inventado. Para construir el Sistema de las herramientas hay que interpretar la invención tecnológica como un proceso de operaciones lógicas, y los propios útiles como un repertorio de funciones lógicas. Cabe la posibilidad de afrontar el estudio de las tecnologías como el despliegue en el espacio y en el tiempo de una lógica de la invención. Este planteamiento se sustenta en la explotación metodológica que el Estructuralismo hace de una paradoja: toda creación humana es la respuesta a una restricción. El juego entre la determinación y la creatividad se refleja en todo producto, sea material, como la herramienta, o simbólico, como la fábula. Los útiles distintos que pueden inventarse son indefinidos, pero su variedad, a fuer de inabarcable, no les hace por ello menos determinados. Tomemos pie en las propias palabras del autor:*

El determinismo técnico está tan marcado (en la producción de objetos en progresión) como el determinismo zoológico (en la producción de especies en progresión). Porque el hombre se ve constreñido a cortar la madera desde un cierto ángulo, aplicándole una determinada presión, esta restricción hace que las formas, los mangos de los útiles puedan ser clasificables.

*La identificación de cuáles son las constricciones que afectan a la invención tecnológica, permite construir un operador adecuado para explicar lógicamente la génesis y la transformación de las técnicas. Correlativamente, ese mismo operador permite clasificar lógicamente cada útil en un Sistema de herramientas. Los primeros pasos en la construcción del operador consisten en decidir cuáles son los límites que diferencian una actividad humana como «técnica» y, luego, en señalar cuáles son los componentes que incluyen necesariamente un Sistema tecnológico.*

*A. L. G. concibe las técnicas como procedimientos de adquisición o de consumo. Esta acotación incluye en el Sistema herramientas destinadas a la recolección, la agricultura, la mineralogía; la caza, la pesca, la cría de ganado; la alimentación, el vestido y la habitación. Conviene dejar constancia desde ahora que A. L. G. incurre en dos omisiones: no incluye ni las técnicas del cuerpo, ni las técnicas de la comunicación<sup>6</sup>.*

*Toda solución técnica se interpreta como el resultado de idéntica lógica de la invención:*

- *En razón de las peculiaridades físicas que posee aquella materia que se desea transformar en un determinado bien,*
- *la herramienta proporciona o amplifica algún medio de acción sobre la materia,*
- *que permita controlar los efectos transformadores de alguna de las fuerzas naturales disponibles.*

*Las constricciones que determinan las opciones posibles para la invención tecnológica proceden de tres componentes:*

$$\text{Técnicas} = \left[ \text{materias} \quad \left[ \text{medios de acción} \right] \quad \text{fuerzas} \right]$$

*Para elaborar al tiempo una «paleontología de la herramienta» y una «tecomorfología», el problema radica en identificar los grados de libertad que tiene el Sistema. Dicho en otros términos, se requiere una tipología de materias, otra de medios de acción, y*

<sup>6</sup> Posteriormente, en *Le geste et la parole* A. L. G. se ocupará de ambas actividades. Sin embargo, *L'Homme et la matière* era la ocasión para elaborar un Sistema general que incluyese todas las tecnologías. Este trabajo aún no se ha hecho.

otra de fuerzas. De la combinatoria de estas tres tipologías, procederán todos los objetos tecnológicos distintos que son lógicamente posibles.

A. L. G. diferencia el repertorio de materias distintas, en razón de las constricciones que los materiales imponen al trabajo del útil; el repertorio de fuerzas diferentes, en razón de las constricciones que el control de la dinámica impone a la mecánica del útil; el repertorio de medios alternativos de acción sobre la materia, en razón de las constricciones que imponen las modificaciones de los materiales. Los criterios que A. L. G. elige para repertoriar las materias, los medios elementales de acción y las fuerzas, seguramente pueden ser otros y en todo caso perfeccionados. El propio autor así lo declara explícitamente, cuando transcurridos veintiocho años desde la primera edición valora esta obra. Igualmente se comprende que el catálogo de útiles sistemáticamente descritos por A. L. G., a pesar de su amplitud, no puede ser exhaustivo. Sin embargo, la hazaña intelectual de A. L. G. ha consistido en establecer uno y el mismo esquema lógico para interpretar la génesis y la evolución de los útiles y para pensar la clasificación de los útiles.

Cuando A. L. G. escribió este libro, aún no disponía de las «técnicas» que han multiplicado las posibilidades de la investigación sistemático-estructural. El tratamiento informatizado de los datos ahora hace posible formalizar el modelo lógico que subyace en la clasificación de los útiles. Igualmente, permite generar todas las variantes de herramientas distintas que puede «producir» el modelo (incluidas, obviamente, las que nunca se han producido). También ayuda a establecer series y tipologías de técnicas utilizando criterios de agrupación y de distinción muy variados<sup>7</sup>.

Estos desarrollos del modelo de A. L. G. tal vez interesen a especialistas de diversas ciencias. A. L. G. dejó un ancho camino para los demás abierto en *L'Homme et la matière*. Él prefirió proseguir su obra por un sendero más estrecho y mucho más resbaladizo. A partir de *L'Homme et la matière*, se adentra por los vericuetos donde se borran las fronteras. La producción de útiles, la comunicación, la hominización, la diferenciación social

<sup>7</sup> Como he mencionado, quedan además por incorporar al análisis de A. L. G. los productos tecnológicos inventados por las sociedades capitalistas. Este trabajo plantea problemas de recopilación de documentos y de análisis de objetos muy complicados. Quienes se animen a iniciarlo se verán en la necesidad de modificar los criterios de clasificación que ha elaborado el autor para operar con útiles inventados en estadios tecnológicos precapitalistas.

no sólo evolucionan, sino que hacen evolucionar y a veces revolucionar a los restantes componentes. *Milieu et techniques*, el próximo libro de esta colección, proporciona la ocasión de analizar dónde concluye la aventura teórica del autor, y qué nuevos desafíos intelectuales se ofrecen en esas fronteras del conocimiento.

Manuel MARTÍN SERRANO