

Francisco Tirado & Miquel Domènech

Fernando Domínguez Rubio

Daniel López

Iván Sánchez Moreno

Rubén Gómez Soriano & Beto Vianna

Vinciane Despret

Tim Ingold

David Travieso & Marcos Fernández

Jesús Vega

José Carlos Loredo Narciandi

Alvaro Pazos

Bruno Latour

Jorge Castro

Tecnogénesis

La construcción técnica de las ecologías humanas

Tomás Sánchez Criado, Ed.

Volumen 1

AIBR

Tecnogénesis

La construcción técnica
de las ecologías humanas

Volumen 1

Tomás Sánchez-Criado, Ed.

AIBR

1ª edición, 2008

Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización escrita de los titulares del Copyright, bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier método o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático, y la distribución de ejemplares de ella mediante alquiler o préstamo públicos.

© AIBR, 2008 de la edición

© de los autores de cada capítulo, 2008 (salvo en el caso de las traducciones)

Edita: Antropólogos Iberoamericanos en Red (AIBR - www.aibr.org), Madrid

Salvo donde se indica, la presente compilación presenta textos reelaborados y revisados previamente publicados por AIBR. *Revista de Antropología Iberoamericana* en 2005 en el Número Especial (Noviembre-Diciembre). “Cultura, Tecnociencia y Conocimiento: El reto constructivista de los Estudios de la Ciencia”, editado por Tomás Sánchez-Criado y Florentino Blanco.

Traducciones:

- © de la traducción del francés del texto de Bruno Latour: M. Alicia Criado Peña, 2005, revisada en 2008 (original © 2003 de Bruno Latour, publicado como “Le rappel de la modernité – approches anthropologiques”, *Ethnographiques.org*, 6 -novembre 2004). Revisión técnica a cargo de Tomás Sánchez-Criado.
- © de la traducción del inglés del texto de Tim Ingold: Paloma Sánchez-Criado y M. Alicia Criado Peña, 2008 (original © 1999 de Tim Ingold). Revisión técnica a cargo de Tomás Sánchez-Criado y Rubén Gómez-Soriano.
- © de la traducción no exclusiva del inglés del texto de Vinciane Despret: Paloma Sánchez-Criado, 2008 (original © 2004 Sage Publications Ltd, que ha cedido a AIBR los derechos no en exclusiva para la publicación en castellano, publicado como “The Body We Care For: Figures of Anthro-zoo-genesis. *Body & Society*, 10(2-3), 111-134”). Revisión técnica a cargo de Tomás Sánchez-Criado y Rubén Gómez-Soriano.

Maquetación y portada de Ignacio Serrano

ISBN (OBRA) - 978-84-612-3383-0

ISBN (VOL 1) - 978-84-612-3385-4

ISBN (VOL 2) - 978-84-612-3387-8

Depósito legal: M-18516-2008

A Jorge Mochales López, *in memoriam*

PRESENTACIÓN DE LOS AUTORES	IX
AGRADECIMIENTOS DEL EDITOR	XI
PREÁMBULO	XIII
<i>Florentino Blanco Trejo</i>	
PRESENTACIÓN DE LA OBRA	XIX
1. Introducción: En torno a la génesis técnica de las ecologías humanas	I
<i>Tomás Sánchez-Criado</i>	
2. Asociaciones heterogéneas y actantes: El giro postsocial de la teoría del actor-red	41
<i>Francisco Tirado y Miquel Domènech</i>	
3. La cuestión del objeto como cuestión sociológica	79
<i>Fernando Domínguez-Rubio</i>	
4. Aproximación a la topología de la Teoría del Actor-Red. Análisis de las espacialidades de un servicio de Teleasistencia Domiciliaria	113
<i>Daniel López Gómez</i>	
5. Cuando los Beatles se fueron de viaje, Glenn Gould se convirtió en piano. Nuevas tecnologías de la subjetivación en la música	139
<i>Iván Sánchez Moreno</i>	
6. Demasiado mono: Versiones occidentales de los grandes simios	173
<i>Rubén Gómez-Soriano y Beto Vianna</i>	
7. El cuerpo de nuestros desvelos: Figuras de la antropo-zoo-génesis	229
<i>Vinciane Despret</i>	

PRESENTACIÓN DE LOS AUTORES	IX
1. Tres en uno: Cómo disolver las distinciones entre cuerpo, mente y cultura <i>Tim Ingold</i>	I
2. El problema de la intencionalidad desde la percepción-acción y la teoría de los sistemas dinámicos <i>David Travieso y Marcos Fernández</i>	35
3. Mentes híbridas: Cognición, representaciones externas y artefactos epistémicos <i>Jesús Vega</i>	53
4. Tecnologías psicológicas e implantación política de la psicología <i>José Carlos Loredó Narciandi</i>	103
5. El otro como sí-mismo. Observaciones antropológicas sobre las tecnologías de la subjetividad <i>Álvaro Pazos</i>	145
6. Llamada a revisión de la modernidad. Aproximaciones antropológicas <i>Bruno Latour</i>	167
7. Epílogo: Antropotecnias desbocadas. A caballo entre Hans el Listo y el pequeño Hans <i>Jorge Castro Tejerina</i>	197

Presentación de los autores

Tomás Sánchez-Criado: Investigador en el Departamento de Psicología Básica de la Universidad Autónoma de Madrid y Director de Publicaciones de *AIBR. Revista de Antropología Iberoamericana*. Su área de investigación son los estudios sociales de la ciencia y la tecnología, especialmente vinculado a las políticas del cuidado de personas en situación de dependencia. Asimismo, desarrolla un interés por una aproximación cultural al estudio de la subjetividad, la cognición y la corporeidad.

Francisco Tirado Serrano: Profesor titular de Psicología Social en el Departament de Psicologia Social de la Universitat Autònoma de Barcelona. Integrante del *Grupo de Estudios Sociales en Ciencia y Tecnología, GESCIT (Grup de Estudis Socials en Ciència i Tecnologia)*. Su trabajo de investigación se centra en los efectos de poder que emergen de la relación entre ciencia, tecnología y sociedad.

Miquel Domènech i Argemí: Profesor titular de Psicología Social en el Departament de Psicologia Social de la Universitat Autònoma de Barcelona. Coordina el *Grupo de Estudios Sociales en Ciencia y Tecnología, GESCIT (Grup de Estudis Socials en Ciència i Tecnologia)*. Sus principales líneas de investigación se centran en el análisis de procesos, estrategias y redes que científicos y tecnólogos ponen en funcionamiento en la producción de conocimiento.

Fernando Domínguez-Rubio: Licenciado en Sociología por la Universidad Complutense de Madrid y doctorando en la Faculty of Social and Political Sciences de la Universidad de Cambridge (Inglaterra). Ha sido Visiting Scholar en diferentes universidades extranjeras como la Universidad de Berkeley, Universidad de Lancaster, el Centre de Sociologie de l'Innovation y en la Universidad Nacional de Cuyo. Sus líneas de interés son: teoría sociológica, estudios de ciencia y tecnología y sociología de la cultura. Recientemente ha publicado “The Politics of Naturecultures: Republican Constitutions and Animal Manifestos” (2004).

Daniel López Gómez: Profesor de los Estudios de Psicología y Educación de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC). Forma parte del grupo *TIC y acción social (ATIC)* de la UOC y del *Grupo de Estudios Sociales en*

Ciencia y Tecnología (GESCIT) de la UAB. Su trabajo de investigación se centra en el estudio de las nuevas tecnologías de asistencia y el papel que tienen en la transformación de los espacios institucionales.

Iván Sánchez Moreno: Doctorando de la Universidad Autónoma de Madrid y Profesor-consultor en la Universitat Oberta de Catalunya. Crítico de música y arte en varias revistas especializadas (Batonga, B-Ritmos!, MondoSonoro, Rock Sound, Amic@rt...), comisario de exposiciones y co-editor de la revista de poesía “La Musa Araña”, ha repartido sus intereses entre la docencia de teorías del arte y la investigación sobre la subjetividad del espectador. Asimismo, ha colaborado como periodista free-lance, locutor y realizador de radio, y redactor a sueldo para editoriales.

Rubén Gómez-Soriano: Doctorando en el Departamento de Psicología Básica de la Universidad Autónoma de Madrid y Profesor-consultor en la Universitat Oberta de Catalunya. Secretario del *Seminario de Estudios sobre Mediación en Arte y Ciencia* (SEMACE). Su trabajo de investigación se centra en el papel de los grandes simios en el imaginario occidental y en el desarrollo de una alternativa epistemológica sistémica para estudiar a estos primates.

Beto Vianna: Doctor en Lingüística por la Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil. Su trabajo de investigación se sitúa en la encrucijada entre el lenguaje, la cognición y la cultura, particularmente el papel de los procesos co-ontogénicos en el operar del ser vivo. Ha trabajado sobre el lenguaje y la cognición de grandes simios en la Fundação Zoo-Botânica de Belo Horizonte (Brasil) y en el Max-Planck-Institut für Evolutionäre Anthropologie, en Leipzig (Alemania).

Vinciane Despret: Doctora en filosofía y psicología. Profesora de Filosofía de la Psicología en la Université de Liège y de Etología y Sociedades Animales en la Université de Bruxelles. Ha publicado ampliamente sobre temas de etología (*Naissance d'une théorie éthologique: la danse du cratéro écaillé, Quand le loup habitera avec l'agneau*) y sobre psicología animal y humana (*Our Emotional Makeup: Ethnopsychology and Selfhood y Hans, le cheval qui savait compter*).

Agradecimientos del editor

Quizá pudiera agradecer a la diosa Providencia que el proyecto de este libro haya llegado a buen puerto, pero creo que hay numerosas personas a las que debería agradecer antes que a ella su colaboración para que esto haya sido posible. Primeramente me gustaría mencionar a mis compañeros del Consejo de Redacción de *AIBR. Revista de Antropología Iberoamericana* y muy especialmente a Sergio D. López que me brindaran la oportunidad de editar en 2005 el número especial que ha ido mutando hasta lo que es hoy este libro. Por otro lado, el proyecto no hubiera sido posible sin la inestimable colaboración de todos los autores implicados en el mismo.

La compañía y la ayuda de Jorge Castro y Rubén Gómez-Soriano han sido cruciales. Me han acompañado dentro y fuera del *Seminario de Estudios sobre Mediación en Arte y Ciencia* (SEMAC) de la UAM y sin ellos no habría podido dar forma a la idea ni organizar los capítulos con sensatez. Además, les agradezco sus esfuerzos quitándole horas a otras cosas para leerse mis cientos de correos y mis textos. Asimismo, el proyecto tiene una historia más larga de debates y discusiones que tienen que ver con mi formación en el seno de la Facultad de Psicología de la UAM: difícil hubiera sido sin Florentino Blanco, con quién todo esto comenzó y continúa. Alberto Rosa y el *Grupo de Investigación en Psicología y Cultura* (GIPSYC) han sido constantes referentes. Asimismo, no puedo dejar de agradecer en esta historia de debates y aprendizajes a Álvaro Pazos y José Carlos Loredó. Asimismo, no puedo dejar de mencionar a Iván Sánchez y a Beto Vianna.

Gran parte de las ideas y debates que en el libro se presentan están atravesados por haber podido desarrollarme en otros entornos, como el *Grup d'Estudis Socials en Ciència i Tecnologia* (GESCIT) de la UAB y el *Grup Acció Social i TIC* (ATIC) de la UOC. Tengo la suerte de poder decir que muchas de las personas que los integran se han convertido en grandes amigos con los que puedo compartir muy diversos espacios, no sólo académicos: Daniel López y Mariona Estrada, Nizaiá Cassián, Miquel Domènech, Francisco Tirado, Blanca Callén e Israel Rodríguez.

Ignacio Serrano ha sido también una parte crucial del proyecto, no ya sólo por su labor en el diseño y la maquetación, sino por seguir cultivando, junto a Jaime Tabernero y Jesús Moreno, un espacio para entender el significado de la amistad. También Alicia Criado y Paloma Sánchez

Criado han sido indispensables para sacar adelante el libro, pero también para entender, junto con Alfonso Sánchez Caro y el resto de mi familia, la importancia del cariño. No ha sido menos importante para entender esto último tener al lado a Gema Campos, que me ha enseñado y me enseña de cientos de maneras la felicidad de compartir una vida.

Asimismo desearía agradecer la colaboración brindada por Michael Heckert, profesor de tipografía en la Kunsthochschule de Kassel, Alemania.

En el proceso de engendrar este libro no todo han sido alegrías. Había un decimoquinto capítulo que nunca llegó a ver la luz. Tenía título y también tenía autor. Por el camino perdimos a Jorge Mochales, que falleció el 5 de marzo de 2007 en Porrúa (Llanes) de forma repentina. Jorge fue la persona junto con la que desarrollé mis intereses intelectuales durante la carrera, pero, sobre todo, de él aprendí más bien un modo de vida. A su lado tuve la suerte de compartir muchos años junto a una persona que te dignificaba. Tenía la virtud de atraer a su alrededor a buena gente, como su mujer Marta Elola. En no pocos aspectos este libro, con todos los debates que contiene, constituye para mí un pequeño homenaje al territorio que cultivábamos. Llevábamos preparando desde hacía años un posible capítulo para este libro (*¿Sueñan las ovejas con pastores eléctricos?*) sobre el que habíamos hablado horas interminables y él tenía ganas de enseñar todas las cosas que, desde que se había ido a Asturias, había estado reflexionando y aprendiendo. Por ello, me queda el resquemor de que su texto no llegara a ver la luz. Sin embargo, no me cabe la menor duda de que algún día, cuando haya fuerzas, retomaremos sus escritos y podremos enseñarle al pequeño Antón otra muestra más de lo buen tipo que era su padre.

Tomás Sánchez-Criado
Marzo 2008

Preámbulo

Andantino

Hace unos días asistí a un concierto de música vocal contemporánea. Cuando la música abandona los códigos a los que estamos habituados nos deja desprovistos de prejuicios sobre la forma en que debemos sentir lo que oímos. Se trata de una situación bastante embarazosa. En la medida en que no somos capaces de reconocer en lo que escuchamos las fórmulas expresivas a las que estamos acostumbrados, la música no suscita en nosotros juicio emocional alguno, salvo quizás algo parecido a la inquietud o incluso al miedo. Desprovista de contenido emocional reconocible, la música empieza a transformarse entonces en ruido a los oídos menos avezados. Cuando la música renuncia a toda referencia extramusical, a todo posible relato u orden de acontecimientos, nos quedamos como atónitos, miramos a nuestro alrededor, esbozamos una sonrisa de compromiso y nos encogemos de hombros. Buscamos en el rostro de los músicos, o en su forma de moverse, algún indicio de ironía o de complicidad, y nos damos cuenta de que jamás nos van a aliviar, que cada vez el círculo de los iniciados se cierra un poco más.

Los músicos nos parecen entonces máquinas, extraterrestres o semidioses de mirada impenetrable, inescrutable. A veces me parece intuir que ellos también se ven a sí mismos como tipos desprovistos de gramática afectiva alguna, como verdaderos héroes, semidioses, seres capaces de renunciar a todo orden gramatical y, por tanto, a toda forma significativa de vivir, a toda forma de conciencia del tiempo, del género, del número o de la circunstancia, incluso del movimiento y de la acción.

Lo cierto es que en algún momento del concierto me debatí entre violar el silencio y vitorear a aquellos auténticos héroes o reconocer mi propio miedo, mi condición de ser enfermizo, débil, gramatical, hambriento de historias, de orden, y abandonar sigilosamente la sala. La gramática que a ellos les sobraba parecía faltarme a mí. Mientras tanto, mi hijo David, que estudia piano en el conservatorio, convertía su miedo, su *horror vacui*, su vacío mediacional, en una sonrisa destemplada y fronteriza, entre el llanto y la carcajada, víctima tal vez del desasosiego que suscita la sospecha de que el nuevo código pudiera traer de la mano además una nueva

cartografía en la que uno pudiera resultar un extranjero, un ignorante, un ingenuo.

Nunca sabremos qué ocurre cuando el sujeto es despojado de toda forma de mediación, pero esta situación que acabo de describir nos permite jugar a intuirlo: un sujeto desolado, atemorizado por el desorden o por la intuición de la nada. Una intuición más lacerante aún cuando el sujeto levanta despacio su rostro y no encuentra a nadie que le ayude a reducir su incertidumbre.

El juego en el caso de la música llamada a menudo “contemporánea” resulta más eficaz aún porque la música tonal ha constituido en nuestra tradición cultural un factor de primer orden en la articulación afectiva del sujeto, en el tránsito histórico que lleva de la emoción a la pasión y de la pasión al sentimiento. La música ha purificado, en cierto modo, los límites de la atmósfera afectiva del mundo occidental; nos ha ayudado a confirmar y sofisticar nuestra semántica afectiva, convirtiéndose poco a poco en la banda sonora de nuestras vidas. Para cerrar moralmente este periplo histórico y poner de manifiesto su modo de operar, la música contemporánea reflexiona sobre su propia función cultural, objetivando y alejándose ocasionalmente de los códigos de los que se ha venido sirviendo y dejando al sujeto inerte y desarmado. En ausencia de los elementos simbólicos necesarios para reconocer el eco de los estados emocionales que me son familiares y que la música debe cultivar, el acontecimiento [musical] encuentra en mí sólo oscuridad, silencio e inquietud. La renuncia al mapa es también la renuncia al territorio. La música, desamparada, amortizada ya por la forma de vida que la hizo necesaria, debe hacerse cargo de sí misma y convertirse en su propia referencia. Puede parecer injusto o inhumano, pero parece necesario, inevitable, incluso justo, que así sea.

Adagio

Este volverse la música sobre sí misma es un caso más de un movimiento muy propio del tiempo que vivimos. Todo se vuelve sobre sí mismo, se pliega, se repliega, se dobla, se recoge, para ocupar menos espacio. Este volverse las cosas sobre sí mismas, que es también un ponerse por encima de sí mismas, es una especie de vocación, incluso de deber ineludible de la conciencia y de la materia cuando exceden su espacio o su alcance fun-

cional. El sujeto se vuelve sobre sí mismo y enferma, preso de una especie de hipertrofia de su espacio interior, que es cada vez más interior, aunque nunca lo llegue a ser del todo. La hipertrofia no produce un aumento del volumen del espacio interior, sino de su densidad: los sucesivos repliegues del sujeto sobre sí mismo van diseñando un interior más denso, pero también más superficial. Lo que el sujeto hace al replegarse una y otra vez es aumentar su superficie, es decir, hacerse más superficial, multiplicar sus apariencias, sus caras, sus superficies, hasta casi olvidarlas o confundirlas. Atento sólo a sus síntomas, a sus palpitaciones, a los movimientos más sutiles de su cuerpo, a los indicios apenas perceptibles que deja cada nuevo pliegue de su conciencia en sus huellas dactilares, el sujeto se abandona a la contemplación y queda poco a poco hipotecado a su mirada interior, atrapado en la libertad atormentada de la mirada, de la contemplación de sí mismo, de la contemplación de su propia mirada. Atribulado por una insatisfacción perpetua que jamás alcanzará a solventar la mera satisfacción del otro, el sujeto se aniquila a sí mismo y de sí mismo, anegado de *psicologicidad*, incapaz de verse ya como escenario en el que los astros y las mareas se van ordenando. Se ahoga en su inabarcable y superpoblada interioridad, preso de un pánico recursivo: atrapado, inmovilizado, asfixiado por los sucesivos, innumerables repliegues, reclamando agónica y civilizadamente la presencia de un psicólogo. El sujeto deviene espectáculo desolador de sí mismo. El sujeto involuciona hasta quedar definitivamente clausurado y libre de la obligación de comportarse, de moverse, de actuar; sólo, si acaso, para ver escaparates.

Allegro moderato

Los objetos que fabricamos, o que son fabricados por otros objetos, están también afectados por esta tendencia del mundo a esconderse dentro de sí mismo, a ocupar el menor espacio posible, incrementando así su densidad y su superficie. Los objetos se multiplican sobre sí mismos en sucesivas e incalculables articulaciones de sus partes, para conjugarse con otros objetos, en cuyas complejas tramas morfosintácticas deben buscar su ubicación y su sentido, en cuya gramaticalidad debe transcurrir su vida y ser escrita su biografía. Los objetos se han vuelto eventualmente autónomos, han ido acumulando la autonomía que el sujeto ha ido cediendo, como excedente

de cada nuevo repliegue. A cada nuevo repliegue del sujeto, le ha venido correspondiendo una nueva articulación de un objeto, es decir, una nueva objetividad. Para no tener que salir de la cama. Tal vez ni siquiera para ver escaparates. El sujeto ha ido transfiriendo su vocación biográfica a los objetos y los objetos han aceptado el reto, han comenzado a soñar sus propios sueños, a trazar sus propios horizontes, a estarse quietos, a replegarse en su propia interioridad. Objetos, también inmóviles, que convocan furtivamente a otros objetos en sus atiborrados sueños mientras sus antiguos dueños sueñan replegados mil veces sobre sí mismos, llenos de superficies, de *fascies*, de máscaras, recostados en el umbral de sí mismos, despidiéndose del mundo, bostezando su angustia, agitando el pañuelo, alejándose de la orilla. Definitivamente.

Coda

Tecnogénesis, el movimiento conjunto, inteligente y hermoso del sujeto y la materia, en la esfera transparente de la actividad. La tecnogénesis es la teoría de la génesis conjunta, inexcusable, de los cuerpos y las prótesis que les dan sentido, o de las prótesis y los cuerpos que las parasitan. La tecnogénesis es el espacio de tiempo que ocupa el sujeto ausente, que se aleja de la orilla del mundo, después de haber presionado el interruptor.

Tecnogénesis, un niño condenado a fabricar alfombras voladoras para que otros puedan escapar de sus propias condenas. Un incierto desagenciamiento, una vocación de la actividad, liberada ya del cuerpo y de las condiciones, de los escenarios, de los vínculos semánticos y de la tiranía de las metáforas, del yo, de la primera persona y de la responsabilidad. Todo está en la superficie. La tecnogénesis recapitula escatológicamente la teogénesis, la tecnogénesis es una teogonía inversa o involutiva.

Tecnogénesis es el sonido estridente de un clarín destemplado que anuncia en numerosos registros un nuevo estado de la materia. El estado, justamente, en el que descansan los últimos residuos del yo, pudorosamente ocultos en las miradas de una tribu polinesia. La materia, también, de la que están hechos los seres más inestables, confesores ateos, halcones operantes, unicornios, *simioides* con maletín que viajan en primera clase,

bonobos criados para vivir como viudas, caballos mentalistas, caballos con motor de 250 caballos, caballos ensimismados. Mil caballos.

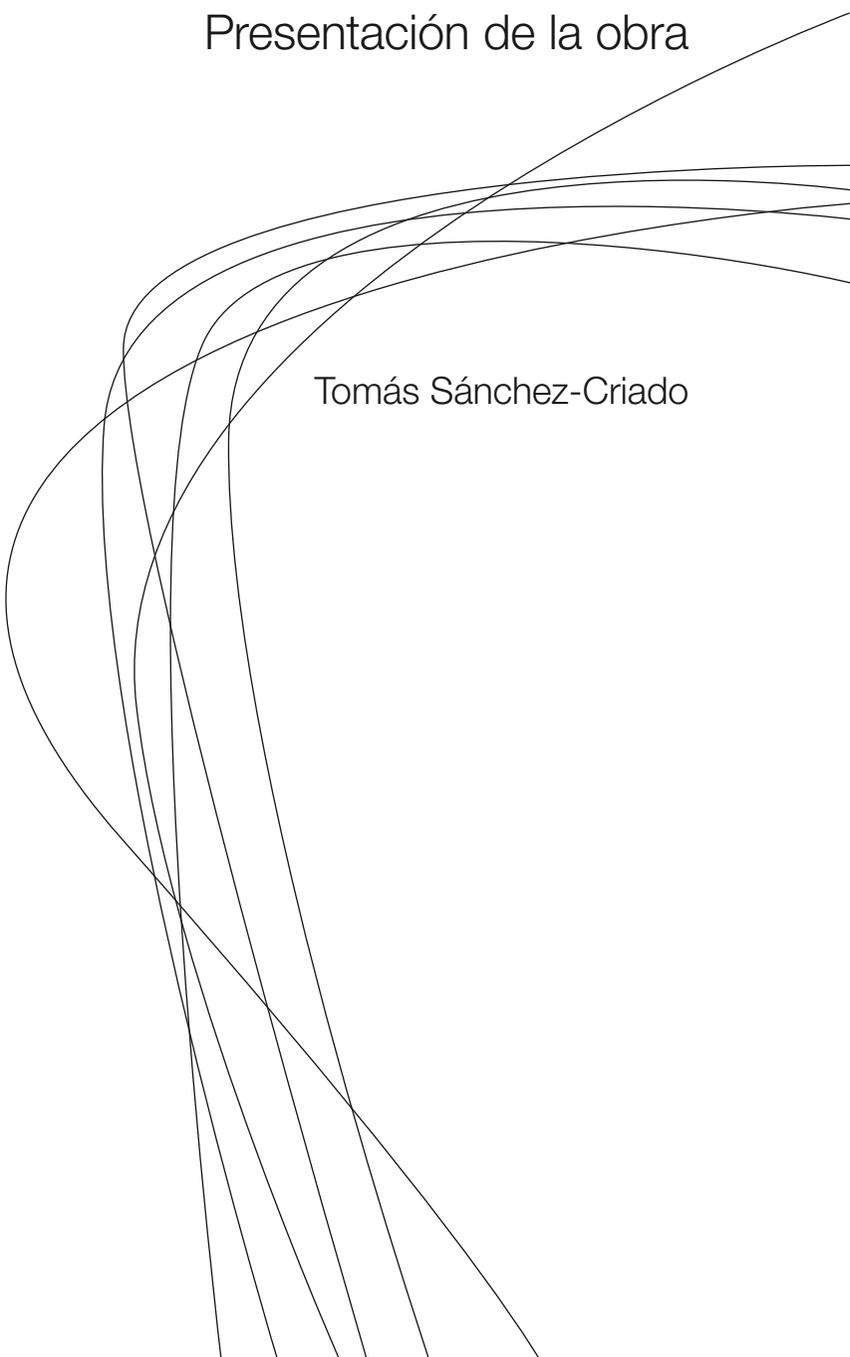
Entre las páginas de este volumen habitan también, como verán, seres que no saben si pertenecen al orden de la escritura, adjetivos con cola de caballo, comas afiladas como lenguas, párrafos a propulsión, olores que suenan bien, susurros de letras que se desploman página abajo hasta alcanzar sus órbitas, minúsculos y ruidosos enjambres de sinéresis girando sobre sí mismas. Tomás Sánchez-Criado ha sabido definir los escenarios que estos estados de la materia y todos estos nuevos seres deben ocupar y la actitud necesaria para seguir atentos a sus movimientos.

Nunca lo hubiéramos soñado.

Florentino Blanco Trejo: Profesor de epistemología Facultad de Psicología, Universidad Autónoma de Madrid.

Presentación de la obra

Tomás Sánchez-Criado

The page features a minimalist design with several thin, black, curved lines that sweep across the right side of the page. These lines overlap and create a sense of movement and depth, framing the text on the right.

El libro que tienen entre sus manos tiene una génesis bastante peculiar. Surge como resultado del número especial de *AIBR. Revista de Antropología Iberoamericana* “Cultura, Tecnociencia y Conocimiento: El reto constructivista de los Estudios de la Ciencia” que co-edité junto con Florentino Blanco a finales de 2005. Aquel número especial salió únicamente en versión electrónica y desde hacía tiempo llevábamos considerando la posibilidad de publicar al menos algunos de sus contenidos en formato papel. Sin embargo, con la conciencia de que la coordinación de aquel número había sido una experiencia compleja y acelerada de la que quedaron numerosos flecos y esto había impedido cerrar el monográfico como nos hubiera gustado, desde AIBR se planteó la idea de compilar un libro con contenidos de aquel número especial, pero que también contuviera material inédito. La primera decisión supuso determinar una idea vertebradora de los debates y, de acuerdo con ello, seleccionar los materiales de la revista que se emplearían y aquellos que se iban a solicitar para la nueva compilación.

Ya por aquel entonces decíamos que aquel número especial se trataba de un lugar de congregación de numerosas reflexiones cuya articulación y vinculación podría parecer, al menos a primera vista, difícil o forzada. Sin embargo, como también argumentábamos hace un tiempo, todos los estudios que se presentan en una obra tan heterogénea como ésta son propuestas de reflexión sobre el propio sustrato cultural de nuestras ciencias, nuestras tecnologías, nuestras formas de conocer, de vincularnos y, en un mismo giro, intentan que estas nuevas formas de mirarnos, de analizarnos, nos permitan encontrar nuevos criterios analíticos para la gestión de nuestras propias culturas y tradiciones, así como nuevos criterios comparativos para observar y relacionarnos con otras formas de vida. Este movimiento “de observación” sobre nuestras propias formas de conocer, interaccionar y componernos se ha ido aglutinando en los últimos tiempos en torno a los denominados Estudios de la Ciencia y la Tecnología. Sin embargo, no todos los autores de esta compilación se incluirían a sí mismos bajo ese paraguas conceptual. La cuestión crucial que permite vincular todos los trabajos de la obra es la preocupación por las implicaciones culturales, políticas y científicas de la forma en la que hemos desarrollado y conceptualizado el conocimiento en sus más diversas dimensiones (desde la forma de percepción más primigenia hasta las consecuencias de la investigación a

gran escala, pasando por las categorizaciones conceptuales y sus efectos de ordenación de la vida en diversos entornos socio-culturales). En concreto, ya en el número especial de AIBR se intentaba plantear una reflexión sobre el alcance del constructivismo en las ciencias biológicas, humanas y sociales (articulando e incluyendo una panorámica de representantes de diferentes formas de constructivismo), así como considerar el reto constructivista de los Estudios de la Ciencia.

En ese sentido, en los criterios que han guiado esta compilación se ha partido de una intuición que permitiera leer todos los trabajos incluidos: los seres humanos nunca hemos estado solos (en los sentidos antropológico y ecológico del término). A pesar de que la confianza en nuestra superioridad y centralidad en Occidente ha ocultado este asunto, diversas voces se alzan en lo que podría ser un nuevo movimiento para la consideración de nuestras formas de vida como configuraciones ecológicas, específicamente socio-técnicas. Nuestra pregunta primordial, por tanto, se circunscribe a “la técnica” y sus significados, efectos y consecuencias en la construcción y gestión común de lo humano y lo ecológico. Hablamos de “tecnogénesis” porque la construcción de ecologías humanas y su especificidad histórica tiene que ver primordialmente con las formas de la técnica, con lo que esta implica y supone.

Empleamos técnica en su acepción más general de “modo de operar” o “modo de hacer”, en una definición que intentamos incluya desde el obrar humano con y sin herramientas hasta las actuales configuraciones ecológicas tecno-científicas. *Tecnogénesis. La construcción técnica de las ecologías humanas* es, por tanto, una compilación en la que un plantel de colaboradores de muy diversas disciplinas –historiadores de la ciencia, psicólogos, primatólogos, antropólogos, filósofos y sociólogos– y con una sensibilidad marcadamente constructivista, reflexionan sobre innovadoras propuestas que nos permitan reconocer los modos y medios de vida humana como ecologías heterogéneas compartidas con otros seres: vivos o inertes, animales, máquinas y tecnologías diversas o entornos naturales, pero también otras culturas y otras colectividades excluidas y marginadas del proyecto “de progreso” sobre el que se basa el dominio de Occidente.

Parece difícil resistirse a centrar esta cuestión sobre un ejemplo de lo más cotidiano; una de las múltiples “intrusiones” tecnocientíficas que, últimamente, alteran algunas de las ecologías de mayor tradición y esta-

bilidad en la cultura occidental e, incluso, no occidental. En el momento en el que escribo, en España se está viviendo una gran controversia ante la promulgación de la Ley 39/2006, del 14 de diciembre, de *Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia* (conocida en los medios como “Ley de Dependencia”). El cuidado de personas dependientes en todo el mundo occidental se está perfilando como uno de los temas candentes de las políticas públicas (Milligan, 2000; Vega, 2006; Watson, 1996), por diversas razones: a) en los países occidentales se está produciendo una inversión vertiginosa de la pirámide poblacional; b) el cambio en los modelos familiares y la incorporación cada vez mayor al mercado de trabajo de las mujeres lleva a que las “cuidadoras tradicionales” (las hijas) sufran una gran presión o a que desplacen la carga a cuidadoras inmigrantes, creando todo ello un problema de primera magnitud. La “Ley de Dependencia” ha supuesto una de las políticas públicas más ambiciosas (o, al menos, más publicitadas) acerca del cuidado de personas en situación de dependencia. Esta establece la creación del *Sistema de Autonomía y Atención a la Dependencia* (SAAD)¹, destinado a promover la autonomía de las personas con problemas de dependencia para lo que llaman “actividades básicas de la vida diaria” y la necesidad de apoyo y supervisión (IMSERSO, 2007a). En consecuencia, el gobierno ha previsto destinar fondos para desarrollar un catálogo de servicios (ayudas técnicas y cuidadores profesionales) y una serie de prestaciones económicas para las personas en situación de dependencia y sus familiares.

Sin embargo, el tratamiento de las personas en situación de dependencia no ha sido siempre materia de políticas públicas de inclusión. De hecho, esta ley se vive como el resultado de la labor que numerosos movimientos ciudadanos han desarrollado como grupos de presión para la redefinición del estatuto de las personas en situación de dependencia y de sus cuidadores de múltiples maneras. Uno de los puntos de tensión entre estos colectivos tiene que ver con las definiciones y categorías sociales y diagnósticas de la “discapacidad” y la “vejez” (u otras nomenclaturas discriminatorias previas empleadas para la gestión pública de sus vidas). En los últimos años desde organismos como el *Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad* –antiguamente de Minusválidos– (CERMI)² o la *Confedera-*

¹ Ver página Web del SAAD: www.saad.mtas.es - Acceso el 15 de Febrero de 2008

² Ver la página Web del CERMI: www.cermi.es - Acceso el 15 de Febrero de 2008

*ción Española de Organizaciones de Mayores (CEOMA)*³ se ha desarrollado una fuerte crítica de las nociones (y las políticas asociadas) de “tarado”, “incapacitado”, “minusválido”, “viejo” o “anciano”, en tanto que presuponen una carencia sin remedio, una decadencia o degeneración, y han promovido el cambio a figuras conceptuales como “persona con discapacidad” o “envejecimiento activo” (ver Allué, 2003; Shakespeare, 2006).

Este ejemplo evidencia que el contradictorio pensamiento liberal ha debido ser re-conducido, cambiando de arriba abajo su proyecto antropológico, a lo largo de los tres últimos siglos por la presión de diferentes colectivos (como se puede observar al seguir las críticas a las problemáticas concepciones sobre la “naturaleza humana” que han sido tildadas por diferentes colectivos “minoritarios” de tener un carácter colonialista, falocéntrico, eurocéntrico, blanco, cristiano, burgués,...)⁴. Por mucho que hoy día nos resulte abominable, definiciones sobre lo que es un “ser humano normal” han definido condiciones de “aptitud” para la vida en común, como podemos observar en el caso de la dependencia, por no hablar de las categorías del discurso científico nazi que justificaron el genocidio de múltiples minorías.

Resulta curioso, en ese sentido, jugar a imaginar cómo hubieran sido las cosas si entre las aportaciones más reconocidas de Diderot (reconocido por su aportación a la *Enciclopedia*) hubiera figurado su “Carta sobre los ciegos”, donde se perfila una atención a la positiva diferencia constituyente de lo que ahora se denomina comúnmente “discapacidad”. En este libro, Diderot escribe una carta a una señora en la que relata cómo interpela a diversas personas ciegas. En una de las curiosas conversaciones con estos personajes, Diderot pregunta a una de estas personas si quisiera paliar sus “carencias visuales” y poder ver, a lo que la persona responde que preferiría tener unas manos más grandes para poder tocar más cosas y mejor, dado que nunca ha visto y no sabe lo que es. Sucesivos episodios como este hacen dudar a Diderot, que incluso llega a hablar de que este tipo de personas tienen una vinculación diferente con la realidad, particular y que requiere respeto, reconocimiento, estudio y divulgación. Gracias

³ Ver la página Web de la CEOMA: www.ceoma.org - Acceso el 15 de Febrero de 2008

⁴ Esto se puede explorar a partir de numerosas obras críticas con los usos de las teorías biológicas o de la naturaleza humana en diversas relaciones discriminatorias: de género, raza y especie (ver Esposito, 2006; Haraway, 1995; Sahlins, 1990; Strum y Fedigan, 2000).

a los cambios históricos en la consideración de este tipo de población, en los últimos tiempos han proliferado experiencias en las que al igual que en lo mostrado en la FIGURA 1, se promueve la simulación de “ser ciego” (o sordo, o una persona con problemas de movilidad,...)⁵, como una forma de conocer las diferencias y, sobre todo, las dificultades de la población en esta situación, de observar “lo otro en el hombre”.



FIGURA 1. Reproducción de “La dioptrique” de Descartes.
(tomada de Diderot, 2002: 14)

⁵ Podemos pensar, por ejemplo, en el restaurante de Berlín “unsicht-Bar” donde se sirve una “cena a ciegas” (ver la Web en inglés: http://www.unsicht-bar.com/unsicht-bar-berlin-v2/en/html/home_1_idea.html - Acceso el 15 de Febrero de 2008) o el recientemente desaparecido “Café de los signos” en Madrid, donde se promovía una cultura de la diferencia sensorial (véase la noticia del periódico El Mundo: http://www.elmundo.es/especiales/2003/03/sociedad/hacia_la_igualdad/noticias/2007/01/noticia1836.html - Acceso el 15 de Febrero de 2008)

Todo indica que nos encaminamos hacia otro proyecto antropológico. “La naturaleza humana” tal y como ha sido concebida y analizada en los dos últimos siglos (Ingold, 1995) ha sido ampliamente criticada y se nos muestra como una forma histórica (transformable, quizá) ligada a diversos proyectos políticos de control poblacional. Sin embargo, un cambio de proyecto antropológico consiste en una redefinición de nuestra forma de estar instalados en el mundo, de componer nuestros mundos. Esto se debe a que las nociones de “naturaleza humana” son cuestiones técnicas en al menos dos sentidos íntimamente relacionados:

- (1) por un lado, tienen que ver con el desarrollo de numerosas figuras profesionales que se han encargado de su definición y su estudio más o menos riguroso.
- (2) por otro lado, las nociones sobre la naturaleza humana tienen que ver con la forma en que construimos nuestras ecologías.

Al menos desde la Ilustración es evidente que ambos sentidos están ampliamente entremezclados: las definiciones técnicas sobre la “naturaleza humana” son, además, definiciones científicas, que son empleadas en el peritaje, la atribución de responsabilidad, la atribución de cualidades de ciudadanía, retribuciones económicas o prestaciones sociales. Un caso ejemplar de estas cuestiones y los problemas que ha supuesto puede verse en el estudio de Rapley sobre la discapacidad intelectual (Rapley, 2004): a través del peritaje empleando escalas de cociente intelectual u otras tareas se determinan grados de “retraso mental”, que conllevan la atribución de grados de responsabilidad penal (a mayor retraso menor atribución de responsabilidad), tipos de recursos para tratar a esta población en función de “si tiene cura o no”, etc. El cambio de estatuto de estas personas promovido por movimientos asociativos de personas con discapacidad intelectual, en no pocos casos, ha pasado por una crítica a las categorías científicas y a las políticas públicas asociadas a ellas. Resumiendo, una de las cuestiones que mejor permite ver el ejemplo de la dependencia es que estas concepciones sobre la naturaleza humana tienen que ver con toda la composición de una ecología particular de posibilidades y constricciones permitida por categorías diagnósticas, recursos de salud pública,...

Otro ejemplo: en los colectivos de personas con discapacidad se ha desarrollado una atención muy especial a la política del diseño tecnológico y arquitectónico. Desde luego esta tiene que ver con el “modelo de usuario implícito” predeterminado de los diseños. El cambio de este modelo se ha convertido en uno de los aspectos más relevantes de las reivindicaciones de los últimos años de estos colectivos —desde la queja por las numerosas “barreras arquitectónicas” hasta una vigilancia del diseño y la mejora de la provisión de las llamadas “ayudas técnicas”. Tomemos una circunstancia concreta: el uso del inodoro en personas con movilidad reducida (ya sea transitoria, crónica, sobrevenida, de nacimiento, degenerativa,...). En no pocos casos, para este tipo de población la experiencia de usar el inodoro se convierte en una odisea. ¿Cómo meter la silla de ruedas? ¿Cómo conseguir ir al baño si alguien no les ayuda aunque puedan mover los brazos? En la FIGURA 2 podemos observar una reconfiguración espacial, un nuevo planteamiento en el diseño de un inodoro que permitiría su uso tanto para personas con movilidad reducida como para aquellas que no presentan este problema. Se trata del “Universal Toilet”, diseñado por los surcoreanos Changduk Kim & Youngki Hong que “no sólo requiere de una cuarta parte del espacio de un típico servicio de minusválidos [*sic*] si no que proporciona un único dispositivo que permite que todas las demás aptitudes físicas se puedan utilizar”⁶. El principal avance del Universal Toilet es el ‘reversible crapper’. Para que plenamente los usuarios puedan asumir la posición estándar frente a la puerta, mientras que los usuarios discapacitados pueden fácilmente levantar su silla y montar el trono en la posición hacia atrás”⁷. Ejemplos como este nos llaman a reflexionar sobre un aspecto muy vinculado con el “proyecto antropológico” de la Ilustración anteriormente mencionado, lo que podríamos denominar su dimensión espacial o ecológica, ampliamente relacionado con el primero y del que esta cuestión no es sino una pequeña muestra.

Nuestro proyecto antropológico, basado en un patrón de “normalidad” (que suele parecerse más bien a la consideración estereotípica que tienen de sí mismos los investigadores y los diseñadores: blancos, altamen-

⁶ Ver información oficial del proyecto en: <http://universal-toilet.com/> - Acceso el 15 de Febrero de 2008

⁷ Extraído del blog “Aqua. Noticias sobre el mundo del baño” (<http://blog.securibath.com/?p=1859> - Acceso el 15 de Febrero de 2008). Más información en la Web de diseño: “Yanko Design: form beyond function” (<http://www.yankodesign.com/index.php/2007/09/06/prototype-of-universal-toilet-made/> - Acceso el 15 de Febrero de 2008)



FIGURA 2. Universal toilet project™ © Changduk Kim & Youngki Hong, 2007
(foto reproducida con permiso de los diseñadores).

te formados, varones...), ha constituido un proyecto de discriminación y exclusión ecológica. Se ha planteado como necesario adaptar nuestras ecologías a las condiciones concretas de estos “otros” (en el sentido antropológico del término). Cuando hablamos de inclusión ecológica no se trata sólo de cambiar aspectos arquitectónicos o espaciales en el sentido tradicional del término, sino de promover el desarrollo y adaptación de las denominadas “ayudas técnicas” (CERMI, 2005; IMSERSO, 2007b)–bastones, muletas, sillas de ruedas, audífonos, prótesis,... por no hablar del entrenamiento y uso de animales para el cuidado –como, por ejemplo, perros-guía⁸. También debemos considerar el trabajo sobre el cuerpo de

⁸ Ver la página de una empresa de perros para personas con discapacidad (<http://www.dogsforthe-disabled.org/> - Acceso el 15 de Febrero de 2008), así como los testimonios de una de estas personas

rehabilitación, cuidado o cura realizado por diversas disciplinas de las ciencias biomédicas como la medicina, farmacología, enfermería, fisioterapia,... con sus consiguientes desarrollos de técnicas de intervención, fármacos, aparatos, investigaciones preventivas,... así como el trabajo de reestructuración de habilidades cognitivas o comunicativas por parte de psicólogos y logopedas o el trabajo sobre los recursos socio-económicos y las condiciones de las familias que realizan trabajadores sociales, por no hablar de otras disciplinas ampliamente implicadas en el cuidado de estas personas, como la terapia ocupacional. Por cerrar tal y como comenzábamos, no debemos olvidar los desarrollos legales y administrativas que intentan regular, articular y determinar roles, funciones y condiciones... no sin incurrir en conflictos de intereses entre colectivos profesionales o entre profesionales y colectivos que hacen uso de sus servicios.

A partir del caso de las personas en situación de dependencia se visibilizan y se debaten aspectos que para muchas personas se han convertido en algo cotidiano y a los que no se presta la menor atención. Podríamos decir que, a la luz de este ejemplo, la “naturaleza humana” no puede seguir siendo considerada como algo predefinido ni estable y remite más bien a composiciones técnicas (Ott, 2002), a organizaciones o disposiciones socio-materiales, ecológicas, increíblemente densas y específicas (que suponen múltiples formas concretas de relación con el medio, las herramientas, animales, la configuración de nuestras subjetividades, etc.). Asimismo, como creo haber mostrado, las ecologías humanas actuales son específicamente tecno-científicas: en nuestros momentos actuales las condiciones de todos estos grupos poblacionales son indisolubles de todo un entramado de experticia técnica, relacionada con la toma de decisiones políticas o de gestión.

Sin embargo, el caso de la dependencia no nos permitiría ver a primera vista otros matices de estas cuestiones. Otro caso crítico que podría completar la reflexión sobre nuestra forma de pensar y “practicar” lo ecológico o el entorno podría ser la creciente observación del cambio climático y el calentamiento de la Tierra o la extinción de numerosas especies producida por “la mano del hombre” (como viene publicitando de forma intensiva

que emplean un perro-guía (<http://www.ladiscapacidad.com/miperritaguiamimundo/> - Acceso el 15 de Febrero de 2008)

Al Gore en los últimos años con su documental *Una verdad incómoda*⁹, que no hace sino divulgar cuestiones que se llevan planteando en numerosas disciplinas desde hace ya unos treinta años). Esta cuestión ha llevado a no pocos pensadores y activistas a plantear la necesidad de cambiar el proyecto ecológico de la Ilustración y sus concepciones del dominio de la naturaleza, de la naturaleza como unidad acabada, de la domesticación del mundo y los animales, del mundo como medio y herramienta o recurso (Latour, 2004).

Organización de la obra

En cierto sentido, esta obra da testimonio de la complejidad y pluralidad de perspectivas en que se ve envuelta, inevitablemente, tal tarea. Los diferentes capítulos que la componen abordan la construcción técnica de las ecologías humanas o “tecnogénesis” a partir de diversos énfasis y enfoques teóricos y metodológicos no convergentes en algunos puntos: “construcción”, “técnica” y “ecología” o nociones análogas no quieren decir lo mismo en los diferentes capítulos. Como discutiremos en la introducción, podríamos decir que en la compilación que sostienen en sus manos existirían dos propuestas-límite a debate: (1) Postura débil o lo que podríamos llamar “constructivismo humanista”, para la que los sujetos (como algo definido y ‘con el límite en la propia piel’) son lo que moldea el mundo a través de la tecnología; (2) Postura fuerte o lo que podríamos llamar “constructivismo radical” para la que la relación entre elementos remite más bien a lo que podríamos denominar “co-constructivismo”, donde todos los elementos implicados en la construcción afectarían o podrían dar forma a los otros. Ambas propuestas definen de forma diferente la “naturaleza humana” y el papel que la técnica juega en su constitución. Sin embargo, las cosas nunca suelen estar tan claras y esta distinción no captura los matices de cada capítulo concreto. Más bien podríamos decir que lo que define esta obra son dos tensiones convergentes, cada una de ellas representada en uno de los volúmenes de la misma. Y decimos convergentes porque existe una vocación de llegar a algunos acuerdos.

⁹ Ver la Web <http://www.verdadincomoda.net/> - Acceso el 15 de Febrero de 2008.

Volumen 1: De las ecologías tecno-científicas a la “naturaleza humana”

El primer volumen *De las ecologías tecno-científicas a la “naturaleza humana”*, se abre con una introducción general (*En torno a la génesis técnica de las ecologías humanas*), donde intento incidir en la idea crucial de “tecnogénesis” que recorre el conjunto de la obra. El objetivo de esta noción es articular y aunar un vocabulario más rico para aproximarse empíricamente a la construcción específicamente técnica de las ecologías humanas. Tras la introducción, se abre propiamente el argumento que titula el volumen. Éste estaría más centrado en propuestas que transitan por descripciones sobre las actuales ecologías tecno-científicas y cómo esto afectaría a qué se entiende por naturaleza humana: ¿podríamos seguir hablando de naturaleza humana en el sentido clásico?. Se trata de un volumen mucho más volcado hacia el ámbito de los Estudios de la Ciencia y la Tecnología y, en concreto, hacia propuestas que se han desarrollado en su seno, como la teoría del actor-red (más próximas al “constructivismo radical” que comentábamos). Por ello parece pertinente que el primer trabajo presentado sea el de **Francisco Tirado** y **Miquel Domènech** (*Asociaciones heterogéneas y actantes: El giro postsocial de la teoría del actor-red*), quienes desarrollan una detallada descripción de la teoría del actor-red y su potencial para dar cuenta de los ensamblajes socio-técnicos que configuran nuestros mundos contemporáneos. Le sigue una reflexión en el capítulo de **Fernando Domínguez-Rubio** (*La cuestión del objeto como cuestión sociológica*), en torno a la necesidad de incorporar lo objetual y lo material en las reflexiones sociológicas actuales. **Daniel López** (*Aproximación a la topología de la Teoría del Actor-Red. Análisis de las espacialidades de un servicio de Teleasistencia Domiciliaria*), a su vez, desarrolla un estudio sobre las formas espaciales de las ecologías técnicas, a partir de una lectura de su trabajo de campo en un servicio de teleasistencia domiciliaria desde la teoría del actor-red. **Iván Sánchez Moreno** (*Cuando los Beatles se fueron de viaje, Glenn Gould se convirtió en piano. Nuevas tecnologías de la subjetivación en la música*), por su parte, se interroga sobre cómo ha cambiado la escucha musical a partir de los cambios en las tecnologías de producción, distribución y consumo de la música. **Rubén Gómez-Soriano** y **Beto Vianna** (*Demasiado mono: Versiones occidentales de los grandes simios*) dan un giro a las reflexiones sobre

las ecologías humanas atendiendo a cómo hemos tratado e incorporado el mundo animal en ellos desde nuestras ciencias. Su trabajo se central en el tratamiento antropológico y primatológico de la especial figura de los grandes simios, crucial en la gestión de los significados de “naturaleza humana” en Occidente. Cerrando el volumen, pero no los debates, **Vinciane Despret** (*El cuerpo de nuestros desvelos: Figuras de la antro-zoo-génesis*) amplía la reflexión sobre las relaciones humanos-animales a través del estudio de prácticas en el seno de la etología, con el objetivo de proponer una nueva conceptualización de la ciencia y la política.

Volumen 2: De la “naturaleza humana” a las ecologías tecno-científicas

Por su parte, el segundo volumen, *De la “naturaleza humana” a las ecologías tecno-científicas*, recorrería el camino inverso al comentado. La idea era tratar de proponer una reflexión problemática sobre lo que se ha denominado naturaleza humana y cómo esta nos llevaría a pensar sobre el problema de las actuales ecologías tecno-científicas. Por ello me ha parecido pertinente que el segundo volumen se abra con el abrumador argumento de **Tim Ingold** (*Tres en uno: Cómo disolver las distinciones entre cuerpo, mente y cultura*); con la propuesta, nada menos, de disolver las distinciones entre cuerpo, mente y cultura abogando por una nueva matriz antropológica, más adecuada para describir la dimensión creativa y ecológica de la vida humana y su relación con otras especies y materias del mundo. Las contribuciones que siguen este argumento son ya, de alguna manera, sensiblemente diferentes en tono, enfoque y temas al primero, puesto que existe un mayor énfasis en contenidos más fácilmente catalogables disciplinarmente (psicólogos, antropólogos, filósofos,...). **David Travieso** y **Marcos Fernández** (*El problema de la intencionalidad desde la percepción-acción y la teoría de sistemas dinámicos*), en un espíritu muy ligado a las teorías ecológicas de la percepción-acción, dibujan otra manera de entender la percepción y, en el fondo, nuestra vinculación con el mundo partiendo de la operatoriedad. **Jesús Vega** (*Mentes híbridas: Cognición, representaciones externas y artefactos epistémicos*), por su parte, reflexiona sobre los límites de lo que, corrientemente, hemos denominado la mente y los artefactos, a partir de

una conciencia de la hibridación a la que las someten las tecnologías intelectuales. **José Carlos Loredo** (*Tecnologías psicológicas e implantación política de la psicología*) reflexiona sobre las formas de producción y gestión de subjetividades de la psicología occidental, analizando tanto las dimensiones epistemológicas como políticas de ello. **Álvaro Pazos** (*El otro como sí mismo. Observaciones antropológicas sobre las tecnologías de la subjetividad*), a su vez, realiza una sólida crítica a la investigación antropológica que niega la existencia de formas de subjetivación a las culturas no occidentales y, desde ahí, propone una renovación del estudio de la subjetividad en diferentes culturas a partir de sus tecnologías. Como cierre del volumen, **Bruno Latour** (*Llamada a revisión de la modernidad. Aproximaciones antropológicas*) propone una transformación a la antropología para su adecuación al estudio de los fenómenos propios de las ecologías tecno-científicas actuales, permitiendo una relación más estrecha con los contenidos del primer volumen. El conjunto de la obra también se cierra formalmente en este segundo volumen. Lo hace con un epílogo redactado por **Jorge Castro** (*Antropotecnias desbocadas: a caballo entre Hans el listo y el pequeño Hans*) en el que resume e intenta dar sentido a los numerosos debates que recorren la obra, transitando por las diversas formas que se plantean en distintos capítulos en torno a la artefactualización de lo humano.

Sin duda, lo que se intenta de forma más marcada en el segundo volumen (y el principal objetivo interno de la obra) es que pueda darse un debate, del que el lector o la lectora debe extraer las conclusiones oportunas, que permitiera aproximar a los contendientes de las dos orillas. El objetivo de esta compilación sería hacer reflexionar, aunque fuera por mera yuxtaposición, sobre la pertinencia de esas divisiones con el objetivo de pensar en una aproximación más interesante a las formas actuales de las ecologías humanas.

Recapitulando, a través de una detallada reflexión en los diferentes capítulos sobre las formas en las que nos co-componemos y co-existimos, en esta obra se dibuja la necesidad de una antropología plural y diversa que atienda a nuestra relación con la naturaleza, los animales, las tecnologías a través de las cuales vivimos, otras culturas... aspectos que se han hecho cruciales en un momento en el que nuestra propia supervivencia depende de la supervivencia de estos "otros" hasta ahora no siempre contemplados. Pero

no se trata de una obra más de crítica de la Modernidad. En los diferentes capítulos de esta obra se desarrolla un planteamiento conceptual, nuevas herramientas que nos permitirían reemprender la discusión y “modernizar” la Modernidad, si cabe o, mejor aún, encontrar algunos nuevos referentes.

Este proyecto, como se puede observar atendiendo al ejemplo de la dependencia antes mencionado, supone abordar aspectos comunes a diferentes áreas distintas de conocimiento. De hecho, no es posible hablar de qué es la ecología sin hablar del conocimiento y las herramientas, sin hablar de nuestras ideas de cultura y subjetividad. No podemos reflexionar acerca de nuestras nociones sobre la cognición sin pensar en cómo han emergido de forma conjunta con las técnicas modernas o los modos de la política moderna y su planteamiento sobre el tratamiento del medio... La tarea de repensar el proyecto de la modernidad (o lo que podríamos llamar, siguiendo a Bruno Latour, “pacto moderno”), por tanto, requiere que abordemos estas cuestiones por diferentes flancos¹⁰.

A mi juicio, esta obra integra una serie de propuestas cruciales para un momento histórico en el que nuestras formas teóricas canónicas en Occidente se muestran de poca utilidad ante la densidad espacial y temporal de nuestros hábitáculos globalizados, debida tanto a la práctica de la tecnociencia como a las implicaciones que ha supuesto para las problemáticas poblacionales postcoloniales (por ejemplo, pensemos en cuestiones como la importancia de las telecomunicaciones, los problemas del uso de inmigrantes para el cuidado no profesional de una población anciana, que se intentan paliar a través de políticas de salud o protección social que estarían implicadas en el desarrollo de la Ley de Dependencia antes mencionada), que han llevado a una descomunal extensión de la experimentación a todos los ámbitos de la vida. A través de esta obra se descubre la necesidad de cambios en nuestros paradigmas científicos y en nuestras formas políticas que permitan, quizá, nuevas formas de co-existencia o, cuando menos, aproximaciones más adecuadas a nuestras actuales formas de vida.

10 Para un desarrollo más en profundidad de esta cuestión ver el resumen de Sánchez-Criado y Blanco o el argumento de Latour: “Desde el punto de vista de los estudios sobre la ciencia, no tiene sentido hablar de epistemología, ontología, psicología y política como entidades independientes, por no mencionar la teología. En pocas palabras: ‘ahí afuera’ equivale a naturaleza; ‘ahí adentro’ a la mente; ‘ahí abajo’ a lo social; y ‘ahí arriba’ a Dios. No estamos afirmando que unas esferas sean un calco unas de otras, sino más bien que todas pertenecen a un mismo convenio, un convenio que puede ser substituido por otros pactos alternativos” (Latour, 2001: 27).

Bibliografía

- Allué, M. (2003). *DisCapacitados. La reivindicación de la igualdad en la diferencia*. Barcelona: Bellaterra.
- CERMI. (2005). *Ayudas técnicas y Discapacidad*. Madrid: CERMI.
- Diderot, D. (2002). *Carta sobre los Ciegos, seguido de Carta sobre los Sordomudos* (J. Escobar, Trad.). Valencia: Pre-Textos / Fundación ONCE.
- Esposito, R. (2006). *Bíos. Biopolítica y filosofía* (C. R. Molinari Marotto, Trad.). Buenos Aires: Amorrortu.
- Haraway, D. (1995). *Ciencia, cyborgs y mujeres. La reinención de la naturaleza* (M. Talens, Trad.). Madrid: Cátedra.
- IMSERSO. (2007a). Ley de Dependencia, un nuevo derecho para todos. *Revista Sesenta y más*, 256.
- IMSERSO. (2007b). *¡Pregúntame sobre accesibilidad y ayudas técnicas!* Madrid: IMSERSO.
- Ingold, T. (1995). 'People Like Us': the Concept of the Anatomically Modern Human. *Cultural Dynamics*, 7(2), 187-214.
- Latour, B. (2001). *La esperanza de Pandora. La realidad de los Estudios de la Ciencia* (T. Fernández Aúz, Trad.). Barcelona: Gedisa.
- Latour, B. (2004). *Politiques de la nature. Comment faire entrer les sciences en démocratie*. Paris: La Découverte.
- Milligan, C. (2000). Bearing the burden: towards a restructured geography of caring. *Area*, 32(1), 49-58.
- Ott, K. (2002). The Sum of Its Parts: An Introduction to Modern Histories of Prosthetics. En *Artificial Parts, Practical Lives. Modern Histories of Prosthetics*. K. Ott, D. Serlin y S. Mihm, Eds. New York: New York University Press.
- Rapley, M. (2004). *The Social Construction of Intellectual Disability*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sahlins, M. (1990). *Uso y abuso de la biología. Crítica antropológica de la sociobiología* (E. Pérez Sedeño, Trad.). Madrid: Siglo XXI.
- Shakespeare, T. (2006). *Disability Rights and Wrongs*. London: Routledge.
- Strum, S. C. y Fedigan, L. M. Eds. (2000). *Primate encounters: models of science, gender and society*. Chicago: University of Chicago Press.
- Vega, C. (2006). *Subjetividades en tránsito en los Servicios de Atención y Cuidado. Aproximaciones desde el feminismo. Informe Final*. Barcelona: Diputació de Barcelona (Ayudas a la investigación Francesca Bonnemaison 2004).
- Watson, R. (1996). Europe's Aging Population. *British Medical Journal*, 312(7044), 1442.

Introducción: En torno
a la génesis técnica de
las ecologías humanas

Tomás Sánchez-Criado

Esta introducción¹ vendría a ser una continuación del argumento que empezábamos a desarrollar en la presentación de la obra, para lo que el ejemplo con el que arrancábamos en torno a las personas en situación de dependencia, sigue siendo de enorme ayuda. En lo que sigue intento incidir en una concepción que, a mi juicio, recorre el conjunto de la obra. Mi idea es intentar dar sentido a la noción de “tecnogénesis” a partir de algunos apuntes o dimensiones que me permiten pensar la obra, trenzarla, desde una posición quizá muy particular y que, seguramente, no todos los autores compartirán. El objetivo de esta noción es reunir y articular un vocabulario filosóficamente más rico en matices para aproximarse a la construcción específicamente técnica de las ecologías humanas como es desarrollada en los diferentes capítulos. Por mor de la sencillez, en esta introducción y en el planteamiento que intenta sugerir (como digo, seguramente no atribuible al conjunto de trabajos de la obra) se hace referencia a una serie de cuestiones que iremos desarrollando consecutivamente y que pueden ser de utilidad para encontrar conexiones o reconocer diferencias entre capítulos.

Primeramente, indagaremos sobre (1) algunos significados y concepciones de la “génesis” de las formaciones sociales humanas. Posteriormente, comentaremos (2) por qué la “técnica” adquiere un papel fundamental en tanto que forma de moldear los componentes de las formaciones sociales humanas, de articularlos y como definición del modo de esas relaciones. Una continuidad entre los dos ámbitos nos permite hablar, por último, sobre (3) la especificidad de las “ecologías humanas”. Se intentará plantear que “lo humano” debe ser siempre algo adjetivado y cualificado histórica y espacialmente como la forma en la que somos-con-otros, como la forma en la que nos ofrecemos a y participamos de “otros”. La tesis principal que, a mi modo de ver, guía esta compilación consiste en mostrar que, a pesar del programa del humanismo moderno, siempre hemos habitado en espacios heterogéneos, atmósferas compartidas con otros

¹ El presente texto integra y supone un desarrollo individual de algunas de las cuestiones trabajadas en un artículo anterior, junto con Florentino Blanco, que suponía la introducción a la edición del número especial “Cultura, tecnociencia y conocimiento: el reto constructivista de los Estudios de la Ciencia” (Sánchez-Criado y Blanco, 2005) publicado por *AIBR. Revista de Antropología Iberoamericana*. En ese texto puede encontrarse una contextualización más extensa del argumento: la extensión y crítica que suponen los Estudios de la Ciencia y la Tecnología para los constructivismos en ciencias sociales y naturales. Por otro lado, agradezco enormemente a Daniel López, Jorge Castro, Rubén Gómez y Gema Campos sus comentarios sobre un borrador previo de este escrito.

seres en las que los participantes de las mismas se están co-configurando continuamente.

1. Génesis

1.1. Más allá de la noción de “construcción”

Vivimos en una época en la que es bastante común pensar lo que da sentido a un hecho, sus cambios y transiciones a partir de la metáfora de la construcción. En la compilación que dio origen a este libro (ver nota 1) comenzábamos con la siguiente afirmación análoga:

Al menos desde hace tres décadas, los numerosos torbellinos críticos comunes en el seno de las Ciencias Sociales y Humanas han derivado en una atención específica a sus propias condiciones de producción de conocimiento, los espacios y formas de vida que posibilitan y que las posibilitan. Estos movimientos han sido denominados en algunas ocasiones como “constructivistas”. La noción de constructivismo, expresión de origen y uso heterogéneo en disciplinas como la Psicología, la Filosofía, la Sociología, la Antropología, la Lingüística o la Biología surge al calor de esos debates como una forma de plantear una oposición al tradicional realismo directo. En todas estas disciplinas se ha vuelto un lugar común, al menos en algunos ámbitos, decir que los hechos se construyen, que la realidad es una consecuencia operatoria, que el mundo es una construcción socio-histórica... (Sánchez-Criado y Blanco, 2005: 1)

El constructivismo contemporáneo (o lo que de manera un poco laxa podríamos denominar “sus variantes”, como los construccionismos o los constructivismos) se ha empleado como arma frente al realismo tildado de “acrítico” o de “ingenuo” y supone una decantación teórica del escepticismo filosófico en Kant, según el cual todo es “representación”: el “acceso al mundo” integra siempre una dimensión de perversión, de transformación con respecto a lo que es “el mundo mismo” operada por nuestra “mente” (o introdúzcase aquí algún otro mediador como: sistema nervioso, la sociedad, la cultura, los instrumentos...). Por expresarlo técnicamente, no accedemos nunca a lo que son las “cosas en-sí” (denominadas por Kant,

noúmenos), sino a lo que son las “cosas para-mí” (denominadas por Kant, *fenómenos*). Los fenómenos kantianos han sido muy influyentes en toda la teoría de la percepción y la acción. Han sido biologizados, sirviendo como base para explicar las relaciones entre cuerpo/individuo y mundo (con frases como “el conocimiento se construye en el cerebro a partir de la información de mis sentidos”). Pero también los “para-mí”, en algunas tradiciones, se han transformado en “para-nosotros” (o representaciones sociales) sirviendo como sustrato para los debates sobre la socialidad de la mente (Ibáñez, 1990; Valsiner y Van der Veer, 2000). En ese último sentido, en las ciencias sociales es común hablar de la “construcción social” como concepto explicativo de la dinámica del cambio y la estabilización de las formaciones sociales.

Sin embargo, recientemente algunos constructivismos se han vuelto contra algunos aspectos de esta idea kantiana, negando la pertinencia de lo “nouménico” que, de alguna manera, llevaba a pensar en esencias trascendentales o sustancias inmutables, pero ignotas. Gran parte de esta cuestión ha tenido que ver con la deconstrucción operada sobre el dominio de “lo mental”, como algo específicamente ligado a un decurso histórico del pensamiento y la manera de configurar las relaciones en el occidente cristiano. Con esta crítica mucha gente intenta buscar nuevos criterios. Por ejemplo, algunas formas de psicología social intentan hablar de construcción empleando como noción básica las narraciones o descripciones compartidas:

La metáfora de la construcción funciona en dos niveles cuando se aplica a las descripciones. El primero es la idea de que las descripciones y los relatos construyen el mundo, o por lo menos versiones del mundo. El segundo es la idea de que estos mismos relatos y descripciones están contruidos. Aquí, «construcción» sugiere la posibilidad de montaje, fabricación, la expectativa de estructuras diferentes como punto final, y la posibilidad de emplear materiales diferentes en la fabricación. Esta noción destaca que las descripciones son prácticas humanas y que podrían ser diferentes. No hay mucho que hacer con el reflejo en un espejo; podemos limpiar el espejo, comprobar que sea plano y liso, pero esto sólo está relacionado con su capacidad de recibir pasivamente una imagen. Sin embargo, una casa es construida por personas, y podría tener tres chimeneas y montones de ventanas, o podría carecer de chimeneas

y tener varias contraventanas. Podría construirse a base de cemento, ladrillos o vigas y cristal, y podría ser muy fuerte o más bien frágil.

¿Qué fuerza tiene la construcción en esta metáfora? Según la versión más fuerte de esta metáfora, el mundo literalmente pasa a existir a medida que se habla o se escribe sobre él. ¡Algo totalmente ridículo! Quizá sí, pero yo deseo optar por algo casi igual de fuerte. La realidad se introduce en las prácticas humanas por medio de las categorías y las descripciones que forman parte de esas prácticas. El mundo no está categorizado de antemano por Dios o por la Naturaleza de una manera que todos nos vemos obligados a aceptar. Se construye de una u otra manera a medida que las personas hablan, escriben y discuten sobre él (Potter, 1998: 130)

El problema es que, en no pocas ocasiones, la noción de construcción puede acabar por convertirse en una noción vacía, porque incluye en su seno tanto posturas reduccionistas (para las que la construcción siempre tiene un “motor” o *causa primera*, ya sea Dios, la Naturaleza, el ser humano, el sistema nervioso, el discurso...) como no reduccionistas (en las que a través de la noción de construcción se intenta dar cuenta de la creación y mantenimiento del orden desde un punto de vista relacional). Quizá necesitemos de otros conceptos más finos.

En una obra agudamente crítica dedicada al tema (*¿La construcción social de qué?*), el filósofo Ian Hacking intenta distinguir entre los diferentes proyectos metafísicos y filosóficos asociados a diferentes constructivismos, así como proponer nuevas fórmulas para el término “construcción” que, en su opinión, “se ha quedado viejo”. Según Hacking, “construcción” es un término poco descriptivo, porque mezcla dos definiciones: (a) “edificación, o ensamblaje de partes”, cualesquiera que sean estas en los diferentes movimientos (Hacking, 2001: 90); (b) “desenmascaramiento” y/o “refutación”, por el intento de muchos constructivismos de desvelar tramas de constitución de hechos y/o refutar esos conocimientos. A estos efectos, Hacking hace girar parte de su cuestionamiento en la inviabilidad de la atribución de un proyecto político o moral a algunos “construct-ismos” (por emplear su terminología). Según argumenta, haciendo una distinción entre lo natural y lo cultural que quizá debería reelaborarse, “[I]a metafísica del construccionismo niega que la creación tenga una esencia o que haya una visión desde el ojo de Dios [...] el construccionismo [...]

no es necesariamente político o crítico. Un constructorista podría comprometerse con las empresas habituales de las ciencias naturales y hacerlo tan lleno de admiración por los genios pasados y los logros actuales como el más extremadamente entusiasta periodista científico” (Hacking, 2001: 108). Esto no debe extrañarnos, porque las formas más extendidas de concebir lo político remiten a formas complementarias de entender la ciencia o el conocimiento. Son aspectos complementarios en el seno de un mismo “pacto” (Latour, 2001a).

En lo que sigue, dejando de lado el aspecto del desenmascaramiento, nos afanaremos en la búsqueda de otros conceptos más finos para hablar de la forma de las ecologías técnicas, sus efectos y consecuencias. Propongo que nos centremos en el aspecto de “ensamblaje de partes”. Para ello será necesario operar una transformación previa. En un intento de salirnos de toda la serie de cuestiones que vienen implicadas en el uso de la noción de construcción, emplearé el término “génesis” por la dimensión temporal que introduce en el acto constructivo. Para intentar dar especificidad a qué quiero decir con “génesis” (que no sólo remite al preformismo de gran parte de la teoría genética actual) desarrollaré dos posibles líneas de tensión, que pueden ser de interés para observar tratamientos diferentes en los capítulos de la obra: producción (introducción de novedad y cambio en un orden de cosas determinado) y reproducción (mantenimiento, permanencia o persistencia de un orden de cosas). Después de este excursus volveré sobre la construcción/génesis como “ensamblaje de partes”. Con ese fin, exploraré qué implicaría contemplar la heterogeneidad en el acto de ensamblar o, mejor dicho, qué supondría para las formas de comprender la construcción/génesis una reflexión sobre la heterogeneidad de aquello que compone lo ensamblado. La figura conceptual del “enactivismo” (co-construcción del ensamblaje por parte de todo aquello implicado en él) puede suponer una metáfora diferente a la de la construcción. Esta nos permitiría, junto con la dimensión temporal de la “génesis”, hablar de procesos de “heterogénesis”, una nueva concepción más rica en matices que la de la “mera” construcción.

1.2. Algunos significados de la génesis: producción (virtual/actual) y reproducción (posible/real)

Cuando hablamos de construcción, por mucho que se mencione su carácter activo, el término es confuso porque no nos permite distinguir la dimensión productiva de la construcción de una dimensión que podríamos llamar reproductiva. Es decir, por mucho que hablemos de construcción necesitamos poder distinguir la creación del mantenimiento de los órdenes. Propongo que para adentrarnos en ese cambio empleemos el término “génesis” en lugar de construcción. Considero que este término, a pesar de sus vertientes teológicas y preformistas, contiene al menos una dimensión temporal o procesual que no queda clara en la idea de “construcción”. En ese sentido, y siguiendo los planteamientos desarrollados por Gilles Deleuze, el filósofo Pierre Lévy intenta distinguir la creación de lo nuevo del clásico par filosófico potencia-acto (o posible-real).

Lo posible es idéntico a lo real; sólo le falta la existencia. La realización de un posible no es una creación [...] ya que la creación también implica la producción innovadora de una idea o de una forma. Por lo tanto, la diferencia entre real y posible es puramente lógica (Lévy, 1999: 17-18)

El par potencia-acto o posible-real remite a una concepción de la génesis como re-producción, como re-instanciación (o mera instanciación incluso) de procesos ya existentes. Realizar un potencial es asumir que este potencial ya tiene entidad y lo único que se ha hecho es activarlo, como un proceso automático de una máquina que al encenderla produce siempre la misma respuesta. Remite, por tanto, a una concepción cuasi-mecánica del mundo y, desde luego, plantea que todas las posibilidades están ya en el origen. La idea de Lévy no es criticar esta distinción en términos absolutos, puesto que tiene potencial explicativo para dar cuenta de determinados procesos de reproducción, de repetición de un orden de cosas. Lo que Lévy hace es que al par potencia-acto o posible-real, según el cual no se podría explicar la novedad sino la permanencia, le añade otra distinción: virtual/actual.

[...] lo virtual no se opone a lo real sino a lo actual. A diferencia de lo posible, estático y ya constituido, lo virtual viene a ser el conjunto problemático, el nudo de tendencias o de fuerzas que acompaña a una situación, un acontecimiento, un objeto o cualquier entidad y que reclama un proceso de resolución: la actualización [...] El problema de las semillas, por ejemplo, consiste en hacer crecer el árbol. La semilla “es” el problema, pero no es sólo eso, lo cual no significa que “conozca” la forma exacta del árbol que, finalmente, extenderá su follaje por encima de ella. Teniendo en cuenta los límites que le impone su naturaleza, deberá inventarlo, coproducirlo en las circunstancias de cada momento [...]

Lo real se asemeja a lo posible; por el contrario, lo actual no se parece en nada a lo virtual: le responde (Lévy, 1999: 18-19)

Mientras que la “realización de un potencial” remite a la reproducción, a la trascendencia, a la reiteración, a la persistencia en el ser,... virtualización y actualización, como procesos, remiten a la posibilidad de creación de mundos nuevos, a la fecundidad generadora de lo nuevo, a la inmanencia, a las potencias creadoras del “acontecimiento” (Tirado, 2001).

La actualización aparece [...] como la solución a un problema, la solución que no se contenía en el enunciado. La actualización es creación, invención de una forma a partir de una configuración dinámica de fuerzas y finalidades [...] una producción de cualidades nuevas, una transformación de las ideas, una verdadera conversión que, por contrapartida, alimenta lo virtual (Lévy, 1999: 18)

La *virtualización puede definirse como el movimiento inverso a la actualización*. Consiste en el paso de lo actual a lo virtual, en una “elevación a la potencia” de la entidad considerada. La virtualización no es una desrealización (la transformación de una realidad en un conjunto de posibles), sino una mutación de identidad, un desplazamiento del centro de gravedad ontológico del objeto considerado [...] Virtualizar una entidad cualquiera consiste en descubrir la cuestión general a la que se refiere, en mutar la entidad en dirección a este interrogante y en redefinir la actualidad de partida como respuesta a una cuestión particular (Lévy, 1999: 19)

Por remitirnos a uno de los ejemplos con los que empezábamos en la presentación de la obra, mientras que un caso de actualización sería, por ejemplo, cómo intenta “montar el Universal Toilet” una persona con discapacidad, el Universal Toilet produciría una virtualización del uso de los cuartos de baño tradicionales. Pero antes de seguir, deberíamos aclarar una cuestión: producción y reproducción no son excluyentes, ni se trata de procesos que no puedan co-ocurrir. Al igual que no siempre se están creando mundos y posibilidades nuevas, tampoco siempre se está reproduciendo o “persistiendo en el ser” lo mismo. Posible-real y virtual-actual deben verse localmente. La cuestión más peliaguda es que la introducción de esta nueva distinción virtual-actual nos aleja de un mundo unívoco y ya dado desde el origen y nos arroja a un mundo cambiante, lleno de transformaciones, un mundo heterogéneamente formado en el que se dan tanto procesos de cambio como de mantenimiento de los órdenes.

1.3. Ensamblaje de partes: Heterogeneidad + Enactivismo = Heterogénesis

Hay un aspecto que necesita ser especificado, como colofón a lo que acabo de decir:

Cada forma de vida inventa su mundo (de la bacteria al árbol, de la abeja al elefante, de la ostra al pájaro migrador) y con este mundo, un espacio y un tiempo específicos. El universo cultural del ser humano extiende aún más esta variabilidad de los espacios y las temporalidades. Por ejemplo, cada nuevo sistema de comunicación y transporte modifica el sistema de proximidades prácticas, es decir el espacio apropiado para las comunicaciones humanas. Cuando se construye una red de ferrocarril, es como si las ciudades o las zonas conectadas por los rieles se acercasen unas a otras y se marginara de este grupo a las que quedan al margen de esta conexión. Pero para quienes no toman el tren, las antiguas distancias siguen siendo válidas. Se podría decir lo mismo del automóvil, del transporte aéreo, del teléfono, etc. Se crea, por lo tanto una situación donde existen muchos sistemas de proximidades, muchos espacios prácticos (Lévy, 1999: 23)

Si seguimos el argumento de Lévy, las formaciones humanas (amén de la vida animal y vegetal, pero de diferentes maneras) están instaladas en una dinámica en la que prima la virtualización² sobre el mantenimiento del orden o la persistencia en el ser. Esto no quiere decir que, precisamente, lo que se haya intentado en toda sociedad humana no haya sido capturar estas potencias productivas, darles persistencia, controlarlas... (y, no cabe duda, los seres humanos son los animales que han llevado a sus cotas más altas la “permanencia” en términos operatorios). Pero la reproducción en el fondo siempre ha sido genéticamente secundaria a la creación de virtualidad, de novedad. ¿Por qué es tan crucial hablar de heterogeneidad? Porque esta dinámica implica que se generen multiplicidades de velocidades, temporalidades, espacios y elementos. Es decir, que cualquier curso de acción está transido de funciones de cambio y de estabilidad, ambas formadas por materias heterogéneas.

Este tipo de planteamiento no debería resultar ajeno a las reflexiones de corte evolutivo-histórico sobre el origen de las especies, el desarrollo de individuos o sociedades en diferentes áreas. A día de hoy quizá sería una perogrullada (tanto en discusiones biológicas como en entornos de ingeniería o ciencias humanas y sociales) decir que la vida o las cosas tienen historia, a pesar de que en no pocos casos esta historia es descrita como un proceso de “realización de un potencial”, como en amplios fragmentos del discurso genético. En oposición a esto, algunas teorías evolutivas, por ejemplo en psicología (Cole, 1999; Sánchez y Loredó, 2007; Valsiner y Rosa, 2007) o en biología (Lewontin, 2000), se plantean la necesidad de contar con una reflexión conjunta sobre los diferentes planos genéticos para dar cuenta del origen y los vectores hacia los que se dirige su objeto de estudio. Lo que podrían denominarse “planos genéticos” vendrían a ser dominios de historicidad distintos (aunque ampliamente interrelacionados), a saber: (a) filogénesis: historia de la especie; (b) ontogénesis: historia del organismo-individuo; y (c) sociogénesis: historia de los grupos en los que crecen y viven. Estos tres planos no serían fuentes de determinación causal, sino temporalidades de la producción activa de

² Esta cuestión, que a día de hoy podría resultarnos una evidencia, se nos hace reconocible precisamente porque vivimos instalados en un mundo en cambio constante. Siguiendo las tesis de Bruno Latour uno de los motores más importantes de la potenciación sin parangón de la creación de novedad y estabilidad desde la Ilustración ha sido, precisamente, que se conceptualizaba el desarrollo de las formaciones sociales negando sus potencias creativas (Latour, 1993).

entidades (organismos, conductas, grupos,...). En no pocas ocasiones estas dinámicas evolutivas han sido explicadas a partir de una lógica preformista (o de la reproducción), que plantea una idea de progreso histórica causal hacia un fin determinado y único. Introducir la dinámica de la virtualización-actualización implicaría una ruptura en cada uno de los diferentes planos genéticos con esta idea, lo que permitiría hablar de “cursos de desarrollo múltiples” (en oposición a la univocidad del preformismo) en los diferentes planos genéticos y, en no pocos casos, ha llevado a romper esta distinción entre planos genéticos, destacando su amplia interconexión.

Como antes decía, toda génesis es un acto de ensamblar partes (recordemos la propuesta que hacía Hacking para renovar el “constructivismo”). Quizá necesitemos una transición hacia otra figura conceptual, lo que podríamos llamar “enactivismo”, es decir, co-construcción del ensamblaje por parte de toda la heterogeneidad de elementos implicada en él:

No nos referimos ya a la *construcción*, sea esta social o de otro tipo: no hay un motor primario estable o individual que construya todo, no hay constructor ni marionetista [...] Más bien nos referimos a una *enacción* o una *performación*. En este mundo heterogéneo todo juega un papel, relacionadamente. Este cambio es fácilmente malentendido, pero es crucial. La metáfora de la construcción – y la construcción social– no es ya de utilidad (Law, 2007: 12; traducción propia)

La mayor parte del tiempo y para la mayor parte de cuestiones las prácticas producen una multiplicidad crónica. *Pueden* converger, pero igualmente pueden permanecer separadas, contradecirse o incluir una a otra de maneras complejas [...] hay múltiples modos de ordenar [modes of ordering], múltiples realidades y esto funciona precisamente porque estas son irreductibles unas a otras (Law, 2007: 13; traducción propia)

Esta noción de enacción tampoco es nueva y ha sido empleada en las ciencias del comportamiento por parte de figuras como Maturana y Varela (2003). Sin embargo, el planteamiento de Law en esta cita es parecido al de estos autores, pero no análogo. La mayor diferencia reside en que para Law la enacción no conforma necesariamente un sistema con límites definidos y que da lugar a una totalidad con forma definida, no es una me-

táfora holística que entienda que hay algún tipo de unidad global o lógica interna sistemática en la que “todo está unido con todo”.

Tampoco hay un formalismo rígido en la conceptualización de Law. Esto es muy común en muchas explicaciones historicistas: aún considerando que puede haber transformaciones o cambios, se suelen describir las formas a partir de conceptos y metáforas como “formas” o “patrones”, que sugieren una ordenación definida de estas formas. Podríamos pensar en un anclaje visual para estas ideas. La obra “Metamorphose II” (1939-1940) del artista holandés M.C. Escher³ podría ser una representación de la evolución pensada a partir de las formas definidas, como si fuera una herramienta pensada para la descripción de algunas de las teorías evolutivas contemporáneas como los “genes Hox” o el “equilibrio puntuado” (Sampedro, 2002). Con el característico estilo de Escher, en esta obra se describen transiciones entre formas: de un cuadro de ajedrez a una especie de tortuga-lagarto que cambia de tamaño y forma hasta transformarse en un hexágono en forma de panal, que se transforma en insecto y este luego en pájaro... Sin embargo, la metamorfosis o la evolución es una evolución de formas: está limitada por los marcos del cuadro y por la dinámica geométrica de las transiciones.

Lo que la tradición desde la que habla Law se plantea es una reflexión más abarcadora sobre las formas (ver Law y Mol, 2001) que parte, por expresarlo metafóricamente y de una forma simplificada, del flujo creativo para dar cuenta de la solidez reproductiva, mientras que las otras explicaciones (recordemos la obra de Escher) partían de lo sólido-definido y no podrían dar cuenta con suficiente detalle de lo fluido. Una metáfora visual para expresar esto sería el ciclo geológico: del magma fluido brotan las piedras, que a su vez pueden volverse de nuevo fluidas... no existiendo una unidad estable y atemporal de la geosfera, sino que se trata de algo siempre en formación, en constante devenir. Pero es en ese mismo devenir, en ese fluir en el que emergen las rocas, la estabilidad...

Resumiendo, derivado de la *heterogeneidad* y el enactivismo, podría enunciarse tímidamente algo así como un “principio de heterogénesis” (heterogeneticidad), según el cual se intentaría concebir el “ser” de algo

³ Puede observarse una representación de la obra en movimiento, que permite seleccionar “la velocidad de la metamorfosis”, en la siguiente página: <http://www.3quarks.com/Applets/Metamorphose/> (Consulta realizada el 10 de Noviembre de 2007).

a partir de la multiplicidad de relaciones y velocidades en las que esta tramado, una nueva concepción más rica en matices que la de la “mera” construcción. Esto nos permitiría reconfigurar nuestras capacitaciones, crear nuevas líneas de trabajo que intenten describir procesos de “heterogénesis”. Incorporando las reflexiones sobre la dinámica de la producción y reproducción, sin olvidarnos de la heterogeneidad de elementos implicados, la noción de heterogénesis integra una reflexión conjunta sobre lo temporal y lo espacial. En el dominio de lo temporal quizá nos permitiera superar y trascender la reflexión histórica tradicional oponiéndole una reflexión sobre los múltiples cursos, espacios y velocidades del devenir. El objetivo de esta conceptualización es poder describir tanto las formas cambiantes de lo biológico, lo personal y lo social como las reproductivas, desde una idea muy diferente a lo implicado en las ideas finalistas de la evolución, pero también a las formalistas.

Lo que la idea de la heterogénesis nos permitiría, por tanto, es reflexionar sobre la dinámica del cambio y la estabilidad de las ecologías humanas a partir de la multiplicidad de espacialidades, temporalidades y elementos. Lo que argumentaré a continuación es que la pregunta por “cómo se componen ecologías humanas” (por los procesos de heterogénesis, en el fondo) nos lleva necesariamente a una reflexión en torno a la técnica y sus implicaciones para las formas específicas de las ecologías humanas.

2. Técnica

2.1. Acción y mediación: más allá de los medios y los fines⁴

Un barco de vela, un molino de agua, un reloj o una central nuclear virtualizan funciones motrices, cognitivas, termoestáticas, pero [...] no se pueden comprender como prolongaciones de cuerpos individuales [...] La concepción de una nueva herramienta virtualiza una combinación de órganos y de gestos que antes no eran más que una solución especial, local,

⁴ Para el desarrollo de este punto he tenido la suerte de poder contar con el interesante resumen contenido en los materiales –aún inéditos– de la asignatura “Ciencia, Tecnología y Sociedad” de la Universitat Oberta de Catalunya, compilados por Eduard Aibar. Agradezco especialmente a Daniel López que me haya permitido revisar su capítulo “Filosofía de la tecnología. Entre lo humano y lo técnico” para este fin.

momentánea [...] Más que una extensión del cuerpo, una herramienta es una virtualización de la acción (Lévy, 1999: 70)

La filosofía de la técnica, como muy bien plantea el filósofo Fernando Broncano (2006), es un derivado de las filosofías de la acción. La reflexión en torno a las técnicas y las tecnologías (cuya diferencia remite al *logos*, es decir a la racionalización sobre el hecho técnico de las tecnologías frente a las técnicas) intenta dar cuenta de cómo cambian, transforman, conforman las acciones humanas. El par conceptual que mejor ha capturado esta cuestión es la vieja discusión en torno a los medios y los fines: las técnicas/tecnologías son medios para los fines humanos. La técnica/tecnología y su desarrollo sería una mediación de la acción humana, una transformación de los medios de la acción humana, si se quiere, para conseguir determinados fines.

En no pocos ámbitos, con esto se quiere decir que el humano es el que controla la herramienta, el que “la utiliza”. La técnica se instituye en un instrumento transformador del medio como extensión de las funciones humanas culturalmente específicas. Se constituye en un *intermediario* que extiende y prolonga las acciones de los humanos. El uso de herramientas nos aleja de la Naturaleza y nos introduce de lleno en el reino de la Cultura. Sólo algunos de nuestros “parientes más cercanos”, según se arguye, por su parecido con nosotros, muestran esa “competencia técnica”; recordemos los famosos experimentos de Wolfgang Köhler en la estación primatológica de Tenerife a principios del siglo XX o los descubrimientos de diferentes culturas de uso de herramientas en los chimpancés (ver McGrew, 2004).

Algunos han llamado a esto la concepción del *Homo Faber*. Otros, como el famoso teórico de la comunicación Marshall McLuhan hablan de las técnicas/tecnologías como “prolongaciones (o extensiones) de los órganos humanos”. Pero esta versión humano-céntrica de la tecnología (para la que lo sustantivo es el aspecto humano de la relación, siendo lo técnico algo secundario o “instrumental”) ha tenido su reflejo especular en lo que se ha dado en llamar “determinismo tecnológico”, a partir del cual todas las transformaciones en el seno de nuestras formaciones sociales son consecuencia de la innovación tecnológica. Decimos que es su reflejo especular porque, mientras en el primer caso es lo técnico/tecnológico lo

subordinado a lo humano, en el segundo caso es lo humano lo subordinado a lo técnico/tecnológico.

Sin embargo, lo que intentaremos sostener aquí es una posición que intentaría desmarcarse de ambos recursos a partir de una reflexión distinta en torno a la técnica y la “mediación”, que se ha visto enormemente enriquecida por dos cuestiones:

- (1) el estatuto de la técnica ha sido cuestionado: de ser fuente de seguridad se ha convertido en la mayor fuente de incertidumbre, puesto que en su desarrollo contemporáneo pone al descubierto el proyecto de violencia y explotación humana. Numerosos movimientos críticos anti-tecnológicos han ido surgiendo casi desde los primeros orígenes de la Revolución Industrial (recordemos al movimiento Luddita). Casos más recientes como las bombas atómicas o el cambio climático nos alertan frente a la asunción acrítica de la idea de la dominación de la Naturaleza. ¿Qué es dominar si en ese dominio causamos nuestra propia extinción y la de todo con lo que compartimos el mundo? Además, nuestros mundos contemporáneos son tan densos tecnológicamente hablando que ya no está clara la distinción medios-fines, ¿qué es medio y qué es fin cuando no controlamos el desarrollo técnico ni sus consecuencias, cuando “somos tecnología”?;
- (2) estudios históricos y sociales sobre los procesos de innovación y usos de técnicas/tecnologías: todo el desarrollo de los denominados “Estudios (sociales) de la Ciencia y la Tecnología” ha permitido reflexionar en gran profundidad sobre las condiciones de emergencia de las técnicas/tecnologías, sus efectos y usos. Más allá del anti-tecnologismo, en este tipo de estudios se ha hecho evidente que la relación ciencia-tecnología-sociedad conforma un “tejido sin costuras”. La tecnología no se muestra como algo bueno, ni malo, ni neutro, sino que se intenta comprender cómo se componen los agregados sociales contemporáneos. A partir del desarrollo de estas perspectivas, ya no podríamos hablar de una relación unidireccional y determinista (ya sea humanista o ingenieril), sino de cómo técnicas/tecnologías y acciones humanas se han dado forma unas a otras. Como el sociólogo de la ciencia y la tecnología Bruno Latour ha diagnosticado, nos encontramos ante la época del “fin

de los medios” (Latour, 2002), dado que las tecnologías ya no serían sólo “intermediarias” (puntos de paso sin transformación). La atribución de “intermediación” suele suponer que las técnicas/tecnologías son exteriores a nosotros, una suerte de caparazón autonomizado y ajeno que “simplemente” prolonga o extiende la acción humana.

En no pocos sentidos, este libro está ampliamente dedicado a las reflexiones sobre el significado de la “mediación” técnica/tecnológica, dado que su objetivo es la descripción de la génesis específicamente técnica de las ecologías humanas (o “tecnogénesis”). Una de las grandes inspiraciones para esta tarea, sin duda, proviene de la obra de Michel Serres y su reflexión sobre lo que podríamos denominar “la existencia modal”. Toda su filosofía⁵ ayuda a pensar nuevas dimensiones de la mediación, a través de su búsqueda de figuras metafóricas que describen las formas de la interrelación: la traducción, Hermes, los parásitos, los ángeles... entidades que se sitúan *entre*, que crean y cualifican las condiciones para una comunicación y conexión específica entre actores, espacios y tiempos (Serres, 1995a, 1995b).

Resumiendo lo que todo esto implica, podríamos decir que en la compilación que sostienen en sus manos existirían dos líneas de tensión a debate: (1) Postura débil o lo que podríamos llamar **constructivismo humanista**, para la que los sujetos (como algo definido) son lo que moldea el mundo a través de la tecnología (medios-fines); (2) Postura fuerte o lo que podríamos llamar “constructivismo radical” para la que la relación entre elementos remite más bien a lo que podríamos denominar **co-constructivismo** o **enactivismo**, donde todos los elementos implicados afectarían o podrían dar forma a los otros. La reflexión sobre la técnica, por tanto, se sale del par medios-fines, que parte de la misma matriz que el par posible-real, adentrándose en los dominios de lo virtual-actual. Como ya comenté en la presentación, mientras el primer volumen seguramente estaría más volcado hacia esta versión enactivista, el segundo volumen podríamos decir que, en algunos casos, transita por aspectos de la versión humanista.

⁵ Ver la introducción de Brown (2002) a la obra de Serres, así como el libro de Tirado y Mora (2004).

Sin embargo, las cosas nos suelen ser tan sencillas y espero que el lector o la lectora vea desdibujarse esta distinción a lo largo de los diferentes capítulos o, cuando menos, pueda encontrar aspectos comunes y complementarios a lo largo de los dos volúmenes. De hecho, uno de los principales intereses de esta compilación sería poder encontrar nuevas distinciones, nuevos problemas, nuevos retos para la descripción de la génesis técnica de las ecologías humanas. En lo que sigue intentaremos articular dos posibles ejes de debate para estas cuestiones, incluyendo una serie de nociones que podrían ayudarnos en la tarea: (1) por un lado, hablaremos de cómo la mediación técnica supone dar forma a las relaciones a partir de constreñir o posibilitar acciones; (2) por otro lado, hablaremos de que el hecho técnico, en tanto que forma de operación, supone formas de visibilizar e invisibilizar, por lo que hablaremos de cómo la forma que toman las relaciones integra la dimensión de la presencia-ausencia.

2.2. Constricciones y posibilidades

Como primera cláusula para empezar a debatir, no deberíamos caer en la acepción sustantiva y materialista de lo que es una técnica (i.e. herramienta, instrumento). Lo técnico, en el fondo, es un modo de constreñir o posibilitar la acción, de darle forma al fin y al cabo.

Hay un concepto, de difícil traducción castellana, que nos permitiría operar una transición interesante para pensar lo técnico en estos términos alejados de los determinismos humanista y tecnológico: **affordance** (Gibson, 1977). Se trata de una noción que el investigador sobre la percepción James Jerome Gibson introdujo en su debate contra el cartesianismo y los modelos de la percepción-acción basados en la pasividad y el mecanicismo (Travieso, 2000), que operaban bajo la lógica siguiente: “el mundo impresiona mis sentidos y yo reacciono ante él (o, en ocasiones mi cuerpo como ente mecánico)”. A Gibson le interesaba destacar el carácter activo de los animales y cómo esta actividad supone una “construcción del medio”. Sin embargo, no se trataría de una construcción sólo simbólica o semiótica (en la que la percepción aparece como algo mental o separado del mundo material por un hiato), sino más precisamente de una participación en/con

el medio *desde* el medio⁶, en la que las circunstancias del medio, sus condicionantes, lo que permite y restringe pasa a primer plano. Las *affordances* serían lo que vendría a sustituir a los objetos (entendidos por la tradición cartesiana como algo pasivo, frío, desligado y exterior a nosotros) y a los fenómenos kantianos (interpretaciones-construcciones humanas de los noúmenos), convirtiéndolos en una suerte de cuasi-objetos, que encuentran su estabilidad operatoriamente, en el seno de un curso de acción animal. Las *affordances*, por tanto, serían propiedades relacionales, derivadas de un acoplamiento, sustentadas tanto en aspectos materiales, como en las habilidades y repertorios operatorios de los animales (los cuasi-sujetos) para los que se hacen relevantes.

Como podemos ver, se produce un viraje en la teoría de la percepción desde la contemplación hacia la participación en la que lo “no humano” ya no es lo ajeno, sino “lo que se ofrece por el modo de estar instalado en el mundo y operar con él”. No se trata del “contexto” o el “ambiente” en las acepciones clásicas, sino de una forma de *engagement* (participación). El nombre que Gibson le dio a sus reflexiones fue “una aproximación ecológica” a la percepción o “psicología ecológica”. Ecológica porque el contexto comienza un retorno hacia su concepción etimológica: *contexere*, *con-texere*, tejer-con.

El término *affordance*, por todo lo mencionado, sería de enorme interés para reflexionar sobre las implicaciones de una transformación de la lógica del humanismo instrumentalista. El concepto hace tiempo que dejó el ámbito de la teoría de la percepción donde se originó y se emplea en áreas muy diversas en las que el contacto con “lo material” (¿acaso hay algo que no lo sea?) no puede entenderse desde la pasividad. Uno de los ámbitos de mayor desarrollo, nada casual si tenemos en cuenta que el propio Gibson participó en numerosos estudios aplicados sobre cómo mejorar el diseño tecnológico a partir de un análisis de la práctica de los usuarios, ha sido el de la “usabilidad” tecnológica (Norman, 1999), con un especial énfasis por los recientes desarrollos informáticos (ver ideas muy parecidas en Suchman, 2007). Pero recientemente ha empezado a adentrarse en los estudios sobre cultura material (Dant, 2005), donde se está valorando su innovador potencial para el

6 Se trataría de uno de los intentos de salir del escepticismo o la concepción de la “metafísica del interfaz” o la “mente en una cuba” como la llama el filósofo Hilary Putnam (2001), que articuló los debates filosóficos en torno a la percepción del asociacionismo filosófico (Locke, Hume, Berkeley) y el kantismo.

tratamiento de “lo material”. Asimismo, tanto en la antropología como en la psicología cultural se está asistiendo a una reinterpretación muy fructífera de cuestiones análogas bajo la rúbrica de “mutualismo” (por la mutualidad indisoluble de animal y entorno) o “antropología ecológica” (Costall, 1995; Ingold, 2000; Still y Costall, 1991).

La reflexión sobre la mutualidad contiene, asimismo, una dimensión que podríamos denominar “político-operatoria” (Michael y Still, 1992): las *affordances* remiten a constricciones y posibilidades. Incapacidad-para tanto como capacidad-para son cuestiones relacionales, ecológicas, que remiten a un ajuste concreto, a una mutualidad. Como muy bien evidencian las controversias sobre el diseño tecnológico para personas con discapacidad (Moser y Law, 1999; Schillmeier, 2007a), la ecología técnica contiene una importante dimensión política en tanto que permite determinadas cuestiones y restringe otras (recordemos el caso del Universal Toilet mencionado en la presentación de la obra). Resumiendo, lo técnico supone una constricción de la acción (el curso de acción “se hace” pasar por todos los puntos que le dan forma), pero a la vez supone también una posibilidad.

Una noción que quizá permitiría capturar parte de esta densidad sería la de **marco**, no como un “afuera” de la acción o algo externo que le da forma, sino como ese algo que con-forma y recorta relacionalmente la propia acción (la posibilita en alguno o más sentidos a la vez que la limita en otros). Hablamos de marco porque una *affordance* no es definible fuera de unas condiciones concretas y supone posibilidades y restricciones locales de un acomplamiento concreto. En toda forma de operar siempre se produce un recorte, a la vez que se da por una enmarcación previa. Algo parecido resuena en los trabajos de Maurice Halbwachs sobre los “marcos sociales de la memoria” (Halbwachs, 1994). Como bien argumentan Middleton y Brown (2005) en su reinterpretación del trabajo de Halbwachs, estos marcos sociales no remiten sólo a relaciones estabilizadas entre “sujetos desnudos”, sino a todas las formas de la mediación corporal, material, técnica y tecnológica (desde el uso de objetos para el recuerdo a la estabilización del flujo experiencial a través del movimiento, del ritual conmemorativo, el gesto, el habla, la escritura, actividades compartidas como profesiones,...) que han ido dando forma a la fisonomía de las relaciones, virtualizando y estabilizando diversos cursos de acción (pensemos, por ejemplo, en los efectos ecológico-cognitivos relacionados con

la capacidad de permanencia y distribución de los registros escritos que han tenido las transformaciones en tecnologías de la comunicación como la imprenta⁷, por no hablar de los marcos instituidos por el intercambio monetario⁸).

Otro concepto análogo al de marco sería el de **sistema funcional**, desarrollado en la psicología socio-histórica soviética (ver Travieso, 2000), de amplia inspiración marxista: el conjunto de estructuras orgánicas y extraorgánicas (formadas en el seno de ecologías humanas) que se ponen en marcha en el plano individual para cumplir una función (podríamos pensar, por ejemplo, en el sistema funcional siguiente: un ciego que puede andar por la calle porque cuenta con un bastón con el rastrea el terreno), estando las funciones de este uso técnico marcadas semióticamente por el grupo. Para entender esto es de mucha relevancia conocer otro de los conceptos más importantes de uno de los padres de esta psicología socio-histórica soviética, Lev Vygotski. Él hablaba de la “Zona de Desarrollo Próximo (ZDP)” (Vygotski, 2000: 130-140), es decir, la “región dinámica de la sensibilidad” (Wertsch, 1988: 84) en la que se favorecen y restringen virtualidades o potencias determinadas de los sujetos, siempre como algo relativo a ecologías particulares, contextos concretos, sistemas de actividad, es decir, “sistemas funcionales”. Vygotski introdujo esta noción para hablar específicamente del desarrollo infantil, pero ya apuntaba que podía ser de enorme interés para pensar en los cambios constantes a lo largo del ciclo vital y, sobre todo, para hablar de los procesos de (re)socialización en el seno de grupos humanos concretos. Los desarrollos en torno a la ZDP

7 Ver Goody (1985), Lahire (2004), Olson (1998) para un análisis de las transformaciones en las tecnologías intelectuales introducidas por la escritura y el desarrollo de la imprenta. Una panorámica de estas cuestiones puede observarse en Gil *et al.* (2005) y pueden observarse las implicaciones de esto para el desarrollo de la ciencia en Latour (1998).

8 Ver Callon (1998) para un argumento general acerca de cómo el dinero regula la forma en la que se dan las relaciones e intercambios (argumentos afines pueden encontrarse en la obra de Georg Simmel, que puede entroncarse con numerosas obras de antropología, como los estudios sobre el “anillo del kula”, el “potlach” y el “don” en Malinowski y Mauss); la moneda, su materialidad y cómo enmarca y regula los intercambios, presupone una determinada constitución antropológico-funcional, como puede observarse en los problemas que implica la gestión y uso del dinero en personas ciegas (Schillmeier, 2007b). Cuestiones como esta han llevado en la Unión Europea a un diseño monetario del euro (€) en el que cada valor tiene un tamaño diferente, al contrario que en Estados Unidos donde, por ejemplo, el músico ciego Ray Charles cobraba en billetes de un dólar (\$) todas sus actuaciones para poder llevar bien su contabilidad y evitar engaños, tal y como se muestra en el *biopic* “Ray”.

han dado lugar a nuevos paradigmas en los estudios evolutivos a partir de nociones como las de “andamiaje” –la estructuración “externa” que ayuda a realizar una acción (Bruner, 1998)- o “participación guiada” –las acciones que miembros expertos de una comunidad llevan a cabo para guiar el buen fin de una acción de un novicio (Rogoff, 1993).

A pesar del indudable interés de todas estas cuestiones, no habríamos avanzado nada si entendiéramos que con la denominación “sistema funcional” las partes asociadas están sometidas a la mano rectora del hombre (lo que, de alguna manera, sugiere la idea de “función”). Y rechazaríamos todo lo comentado en torno a la génesis si nos aferráramos a la idea de orden estable, holístico y armonioso implicada en la noción de “sistema”. Quizá sea mejor pensar en otras fuentes, como el propio Deleuze, que desarrolló junto a Félix Guattari (Deleuze y Guattari, 2004) todo un arsenal conceptual muy interesante alrededor de la idea de **agenciamiento** (traducción cuasi-literal del francés *agencement*, otro término intraducible que tiene una semántica común con ayuntamiento/aunamiento, asociación,... cuya versión castellana más próxima, aunque semánticamente empobrecida, pueda ser quizá “ensamblaje”):

Un agenciamiento es una multiplicidad que comporta muchos términos heterogéneos, y que establece uniones, relaciones entre ellos, a través de edades, sexos, y reinos – a través de diferentes naturalezas. La única unidad del agenciamiento es de co-funcionamiento: una simbiosis, una “simpatía” [...] Un animal se define menos por su género o su especie, por sus órganos y sus funciones, que por los agenciamientos de los que forma parte. Como ejemplo, un agenciamiento [...] HOMBRE-CABALLO-ESTRIBO. Los tecnólogos han explicado que el estribo permitía una nueva unidad guerrera al proporcionar al caballero una estabilidad lateral: la lanza puede ser sostenida con un solo brazo, y, aprovechando todo el ímpetu del caballo, actuar como punta inmóvil que se desplaza gracias a la carrera. “El estribo reemplazó la energía del hombre por la fuerza del animal.” Es una nueva simbiosis hombre-animal, un nuevo agenciamiento de guerra, que se define por su grado de fuerza o de “libertad”, por sus afectos, su circulación de afecto: lo que puede un conjunto de cuerpos. El hombre y el animal entran en una nueva relación que hace que uno cambie tanto como el otro, el campo de batalla se llena de un nuevo tipo de afectos. Pero no hay que pensar que

basta con la invención del estribo. Un agenciamiento nunca es tecnológico, sino que es precisamente lo contrario. Las herramientas presuponen siempre una máquina, y la máquina, antes de ser técnica, siempre es una máquina social. Siempre hay una máquina social que selecciona o asigna los elementos técnicos empleados [...] En el caso del estribo, es la cesión de tierra, ligada para el beneficiario a la obligación de servir a caballo, la que va a imponer la nueva caballería e incluir la herramienta en un agenciamiento complejo: feudalidad. (Con anterioridad ya se utilizaba el estribo, pero de otra forma, en el contexto de un agenciamiento completamente distinto, por ejemplo, el de los nómadas; o bien era conocido pero no empleado, o empleado tan sólo de forma muy limitada [...]) (Deleuze y Parnet, 2004: 79-80)

Máquina, maquinismo, “maquínico”: ni es mecánico ni es orgánico. La mecánica es un sistema de conexiones progresivas entre términos dependientes. La máquina, por el contrario, es un conjunto de “vecindad” entre términos heterogéneos independientes (Deleuze y Parnet, 2004: 117)

Deleuze estaría hablando de cómo se componen u organizan las formas de operatoriedad afectando a e incorporando materias heterogéneas, diferentes ámbitos de que lo que tradicionalmente se ha denominado como regiones ontológicamente distintas. Esta organización remite a un co-funcionamiento, al ensamblaje. Sin embargo, no es una cuestión de mera relación, sino que todo co-funcionamiento remite a un régimen de la relación (la idea de “máquina”), que ordena y selecciona aspectos de cada elemento implicado en el co-funcionamiento. Podríamos decir que se dan diferentes **modos de ordenar** (Law, 1994), de componer los órdenes. Lo importante, entonces, será describir la “forma” o la fisonomía de la relación y sus implicaciones. Con ese fin, Akrich y Latour (1992; ver también Latour, 1992b) desarrollan un vocabulario a partir de la raíz latina “-scribere” (o “-script”), que remite a diferentes movimientos y desplazamientos materiales y sus efectos ordenadores, por ejemplo: (a) “inscribir” sería el intento de establecer y dar permanencia a unos patrones de acción posibles restringiendo otros, lo que supone una (b) “prescripción” que implica una “circunscripción”, o limitación, a la vez que “conscripción” o enrolamiento de elementos particulares. Por otro lado, existe siempre un salto, una (c) “suscripción” o “de-inscripción”, lo que se ha denominado en la literatura sobre usabilidad el *gap of execution* (“el hiato de la ejecu-

ción”), es decir, la interpretación transformadora, que lleva a un movimiento de (d) “re-inscripción”.

Todo esto remite a pensar que, en palabras de Latour, “técnico es un buen adjetivo” para dar cuenta de las implicaciones de esta materialidad para la composición y la mediación de la acción, mientras que “técnica es un pésimo nombre” (Latour, 2001A: 228-231), porque las técnicas/tecnologías no son nada sustantivo más allá de los acoplamientos, de los engarces, de los sistema de actividad en los que se insertan.

2.3. Presencias y ausencias

En otro orden de cosas muy relacionado, no puede negarse que la técnica/tecnología ha sido relacionada ampliamente con el conocimiento, con la actividad cognoscitiva. Lo que el instrumental científico supone para la detección empírica de algo sólo es una nueva forma (quizá más reconocible y a mucha mayor escala) de algo que toda técnica implica. Desde una óptica constructivista el uso técnico, o de forma más amplia “el operar”, es la forma del conocer. Esta idea no es ajena a las tradiciones que hemos comentado en el apartado anterior (o de numerosas otras corrientes en diferentes disciplinas de las ciencias humanas, algunas de ellas recogidas en los capítulos siguientes). Cuando hablamos de conceptos como *affordance*, marcos sociales, agenciamiento o modos de ordenar no podemos dejar de pensar en el conocer como operación, la operación como fuente de conocimiento. Pero tampoco podemos olvidar que toda forma de conocer, por sus circunstancias operacionales, genera una forma de esconder. Todo marco, todo acto de enmarcar implica que hay cosas que se dejan fuera de marco, que se hacen ausentes, y cosas que se incluyen en lo enmarcado, que se hacen presentes.

Dentro de la ciencia social una de las corrientes más interesantes para reflexionar sobre la operatoriedad del conocimiento ha sido la etnometodología. Ésta (ver Garfinkel, 2006 y Heritage, 1984) tiene una inspiración fenomenológica bastante importante, se la relaciona con el pragmatismo americano en algunos puntos y, a pesar de su “humanismo”, contiene elementos de debate de mucho interés para pensar en la generación empírica de conocimiento. La etnometodología es una disciplina enorme-

mente preocupada por cómo se da el orden social. Su respuesta a este interrogante no se da nunca asumiendo que hay algo así como el orden social estable, sino buscando los constantes y continuos procedimientos de estabilización, de creación y recreación de los órdenes de la vida. Los procedimientos por medio de los cuales se da el orden (en el que están implicadas tanto dimensiones cognitivas como políticas) se denominan *etnométodos* o las *etnometodologías* (cuya denominación viene de la agrupación de *ethnos* –grupo, agrupación–, *methodos* –formas, caminos, modos– y *logos* –conocimiento, racionalidad sobre, discurso). Estos vendrían a ser formas de darse la racionalidad práctica y la articulación de un régimen de percepción-acción para una comunidad de práctica, es decir, operaciones mediante las que segmentamos-compartimos el mundo y diseñamos nuestras acciones, que constituyen tanto lo que nos hace competentes (en su doble acepción de poder/saber), como el régimen perceptivo (el catálogo de cuestiones o de cosas estabilizadas colectiva y prácticamente) al que nos acogemos. La etnometodología fue una de las disciplinas que renovó el estudio del conocimiento por su investigación detallada de la producción, distribución, participación y estabilización del conocimiento en estructuras conversacionales, micro-discursos, gestos, aparatos... No en vano ha sido uno de los enfoques más importantes en el estudio social de la actividad científica (ver Lynch, 1996).

Toda forma de conocer es a la vez apertura a una novedad e “incorporación al seno de una comunidad” de esa novedad. Pero existen dos grandes peligros que tenemos que sortear a la hora de interpretar estas cuestiones: (1) creer que las cosas son bien *dados/datos* (objetivismo clásico), elementos distales, o bien (2) *captos/capturas* (con todo lo que tiene de humanismo o el semioticismo). La etnometodología se ha inclinado más por matices de esta segunda cuestión (ten Have, 2004) con todo su énfasis en las micro-operaciones sociales, en la estabilización micro-social del conocimiento... Sin embargo, hay una intuición que se perdería: las cosas no son ni *captum* ni *datum*, sino que, por decirlo a la manera de los heideggerianos, “Mundo es lo que a través del hombre *da* lugar a las cosas, pero no *por* la voluntad del hombre” (Duque, 2006: 182)⁹. Nuestras formas de conocer son formas de cobijar y de acoger la novedad, la Apertura, la

9 Sería necesario, de cualquier forma, redescibir esto incorporando las formas de conocimiento animal.

otredad que implica toda forma de conocer. Negar esa novedad, esa *otredad* y el necesario proceso de acogida (que implica visibilizar e invisibilizar) consiguiendo de algo que no controlamos sería negar el mundo. Respondiendo a esta inquietud, o mejor dicho a la incomodidad de no querer perder ambas cuestiones, la dimensión del *captum* y la dimensión del *datum*, en la sociología de la ciencia y la tecnología se fue desarrollando lo que se ha dado en conocer como “teoría del actor-red” (o *Actor-Network Theory*, ANT), en muchos aspectos heredera de la etnometodología, pero hibridada con las preocupaciones semióticas y materiales del post-estructuralismo francés (Serres, Deleuze, Foucault).

En una reciente obra, uno de los máximos exponentes de la ANT, John Law habla de que nuestros “aparatos de detección” (incluyendo sin duda sistemas perceptivos y discursos) o, como él los denomina, “colecciones de métodos” [*method assemblages*] son formas de hacer presentes determinadas realidades/relaciones y no otras (Law, 2004). Pero también son actos de elaboración y negación u olvido de otras realidades/relaciones, tanto de forma manifiesta (siendo conscientes de lo que nos dejamos “fuera”) como no manifiesta, generando alteridades, relaciones que quedan fuera, cuyas trazas han sido eliminadas, ya sea porque es necesario que desaparezcan para que podamos generar esa forma de presencia, o porque se hacen invisibles por rutina.

Una colección de métodos es generativa y performativa, produce presencia y ausencia. Más específicamente, es la fabricación o amalgama de relaciones en tres partes: (a) aquello que esté ‘aquí’ o presente (por ejemplo, una representación o un objeto); (b) cualquier cosa que esté ausente pero sea manifiesta (esto es, puede ser vista, descrita, es manifiestamente relevante para las cosas presentes); y (c) todo aquello que está ausente pero constituye una Alteridad porque, aun siendo necesario para articular la presencia, está escondido, reprimido o no es interesante. La presencia puede tomar la forma de descripciones (representacionales y/o alegóricas) u objetos. La ausencia manifiesta puede tomar la forma de una realidad ‘exterior’ que es representada, o el contexto relevante de un objeto (Law, 2004: 161; traducción propia).

Es, por tanto, necesario observar toda colección de métodos como una zona límite de una tradición, o de un “adentro” en términos de Deleuze (1987) o un *hinterland* por utilizar la metáfora geográfica de Law,¹⁰ es decir:

un haz de costosas relaciones literarias y materiales que se extienden indefinidamente, más o menos protocolizadas, que incluyen afirmaciones sobre la realidad y a las realidades en sí mismas; un *hinterland* incluye aparatos de inscripción y ejecuta una topografía de posibilidades, imposibilidades y probabilidades de realidad (Law, 2004: 160; traducción propia).

Ser es una cuestión relacional: es ser-con. Pero, sobre todo, la ontología de las cosas es relacionalmente variable y su estabilidad depende de una estabilización de un flujo relacional-operacional. Pero con un matiz: las cosas son su trama genética de presencias y ausencias. Un ejemplo de esto sería el estudio etnográfico de una colega de John Law, Annemarie Mol, sobre cómo se articulan las presencias y las ausencias, cómo se produce la “arterosclerosis” a través de las prácticas médicas en un hospital holandés (Mol, 2002).

El principal problema ante el que se encuentra Mol es que su objeto de estudio, la arterosclerosis-tal-y-como-es-producida es algo que en su efectuación práctica supone un objeto-múltiple: no hay una única manera en el hospital que estudia de dar una definición singular de ella. Su medición muta en función del instrumental escogido, de la red de prácticas y relaciones entre unidades y departamentos del hospital que la “fabrican”. Mol describe numerosas maneras distintas en que se “hace” la arterosclerosis en relación con protocolos y herramientas distintas para detectarla, a las diferentes áreas hospitalarias implicadas en su abordaje: los cirujanos vasculares con sus estrategias de palpación externa de los vasos, los patólogos y la disección de arterias de miembros amputados... Habrá, además, formas de discurso médico que reduzcan la arterosclerosis a un objeto singular, borrando las trazas de su multiplicidad. Estas formas de resolver la tensión hacia la singularidad son, asimismo, performativas del propio objeto (las ausencias conforman el modo de ser de las presencias).

10 Bruno Latour, por su parte, habla de un concepto análogo: “referencia interna” (Latour, 2001b), para oponerse a las nociones de referencia como algo externo (se trata de una vuelta de tuerca más contra las “metafísicas del interfaz” o las concepciones de la “mente en una cuba”; ver nota 6).

Pero advierte Mol que no estamos hablando de “diferentes arterosclerosis” en plural, sino de que *la* arterosclerosis es un objeto múltiple. ¿Dónde reside la diferencia? En que en la primera se asume que hay distintas regiones ontológicas, de que estamos hablando de objetos diferentes. ¿Qué le hace pensar que esta cuestión no es así? Además de dar cuenta de la distribución diferencial, la multiplicidad y la incompatibilidad de las formas de la arterosclerosis, también muestra por qué no se habla de diferentes enfermedades o de la arterosclerosis como un diagnóstico fragmentado, mostrando numerosos procedimientos de coordinación-traducción entre las distintas formas de *hacerse* la arterosclerosis en diferentes unidades, como el Doppler o la angiografía, dos técnicas diagnósticas que buscan relacionar aspectos de una definición con otros. Como dirán Law y Mol, la arterosclerosis no es “muchas arterosclerosis” sino “arterosclerosis múltiples parcialmente conectadas”.

Y diciendo todo esto en el fondo no hemos hecho nada más que hablar de las ecologías: qué son, cómo se forman y se definen.

3. Ecología

3.1. La múltiple composición técnica/tecnológica de las ecologías humanas

Casos contemporáneos como la ubicuidad de los transplantes, el cada vez más recurrente surgir y resurgir de modas por el papel de los medios de comunicación o la artefactualización sin límite de la vida humana (pensemos en el desarrollo de Tecnologías de la Información y la Comunicación como el teléfono móvil o Internet y sus brutales efectos sobre los cambios en las formas de las relaciones), nos han permitido empezar a hacernos conscientes de la múltiple compositividad técnica/tecnológica de lo que hasta ahora habíamos denominado “persona” o “grupo”. Las diferentes especificaciones de “lo humano” se parecerían más bien a monstruos de Frankenstein, cúmulos de retales y seres/grupos hechos de trozos de otros seres/grupos (Rose, 1998a). Si volvemos al caso con el que empezábamos en la presentación (el modelo de usuario implícito de la tecnología y los problemas para acoger a “otras personas en él”), ahora nos damos cuenta de que en nuestras

ecologías humanas actuales están implicadas una buena parte de cuestiones que hasta ahora se habían estudiado de forma separada.

Una representación en negativo de esto la tenemos en la reciente novela del escritor estadounidense Cormac McCarthy “La carretera”. En ella, un padre empuja un carro de la compra por carreteras devastadas por lo que parece ha sido un tipo de holocausto, intentando salvar a su hijo, llevándole hacia un Sur en el que encontrarán otro clima (no un cielo eternamente gris que nunca es día y nunca es noche) y la esperanza de una nueva vida... El agua está contaminada y tienen que filtrarla, deben llevar máscaras porque una especie de polvo lo inunda todo, cobijarse es una odisea y conseguir comida es difícil, porque con ese holocausto han perecido el resto de animales domésticos o domesticados. Sólo se puede encontrar en botes de comida o tarros y frascos de conservas en las pocas casas que no han sido saqueadas por hordas de seres sin nombre ni cara, que han perdido su individuación a golpe de malcomer, no volver a bañarse, romper todas las reglas que les regían... Cualquier rastro del “ciudadano” se desvanece en fogatas para comerse la pierna de un compañero que hasta hace pocos días era el mejor amigo.

¿A qué quiero hacer referencia con esto? Por un lado, al hecho de que nuestras ecologías suponen una interconexión densa y compleja de elementos y que, como viene viéndose desde mediados del siglo XIX, una guerra o un desastre tiene dimensiones “totales” (piénsese en el desastre nuclear de Chernobyl, los atentados del 11-S y el 11-M, el cambio climático, la Segunda Guerra Mundial...). Por otro lado, este ejemplo remite a un aspecto igualmente importante: permite pensar, a partir de una reflexión sobre su carencia, en todo lo que compone las ecologías humanas. Esta novela, con su estética de supervivencia extrema al borde de la muerte, explícita, por hablar en los términos del filósofo alemán Peter Sloterdijk, la superposición de elementos que permiten la vida humana y la cualifican (Sloterdijk, 2006)¹¹.

El momento actual de tecnogénesis integra necesariamente lo que antes habíamos denominado “medio” o “naturaleza” (Ingold, 2000; Murdoch, 2006). Pero también nuestros cuerpos siempre han estado implica-

¹¹ La noción de “antropotecnia” desarrollada por este mismo autor es de gran interés: se trata de aquellas técnicas a partir de las cuales se hacen emerger las formas de lo humano (Sloterdijk, 1994, 2000).

dos en nuestras ecologías. Nuestros cuerpos siempre ha sido la primera consecución técnica y no ya sólo por la ubicuidad contemporánea de los transplantes o el uso de cientos de tecnologías para el organismo (desde una lentilla hasta un marcapasos pasando por el bastón del ciego), sino porque nuestras funciones corporales han sido manufacturadas por diversas disciplinas (por ejemplo, las artes marciales o, en el fondo, cualquier actividad) con sus cientos de técnicas corporales: formas de andar, movernos, gesticular, percibir... (Crossley, 2005; Mauss, 1996; Wacquant, 2004). No en vano el cuerpo es el “primer” mediador... aunque esta atribución de primariedad no quiera decir nada: el cuerpo es indisociable desde las etapas tempranas de la madre, luego del grupo y así sucesivamente... Para ello es imprescindible en animales hablar de la semiosis, que podría entenderse como otra capa técnico-operatoria secundaria, ya sea contando con símbolos o sin ellos (Abril, 2005; Español, 2004; Valsiner y Rosa, 2007), siendo el lenguaje y sus estructuras retóricas y dilemáticas (Billig, 1996; Potter, 1998; Wertsch, 1993) probablemente una de las formas tecno-operatorias que mayor importancia han tenido para dar forma a las ecologías humanas. Sin embargo, con esto no queremos decir que el lenguaje sea una cuestión mecánica ni relacionada con la representación directa. Al igual que otra técnica no es un mero instrumento de transmisión directa o expresión, sino lo que Bruno Latour denomina “mediadores”, es decir, “actores [en una definición semiótica no sustancialista] dotados de la capacidad de traducir lo que transportan, de redefinirlo, de redespearlo, de traicionarlo incluso” (Latour, 1993: 124):

Es tentador pensar que las palabras y el mundo se coordinan por medio del lenguaje de cara a producir significados. Sería más acertado decir que los significados, el mundo y las palabras son puestos en relación unos con otros por medio de la estructura mediacional del lenguaje” (Hutchins, 1995: 299-300; traducción propia)

Pero también la subjetividad siempre ha sido un asunto técnico/tecnológico (Blanco, 2002; Foucault, 1990; Rose, 1998b), como lo evidencian numerosos dispositivos de regulación de la conducta, como las relacionadas con los modales en la mesa (ver Elias, 1989). Por supuesto las ecologías humanas no serían nada sin lo que en los últimos tiempos se ha dado en de-

nominar “cultura material” (Tilley *et al.*, 2006). Por último, no podríamos olvidar la domesticación de animales, que se han convertido en nuestros vecinos, las más de las veces en el papel de esclavos (Cloke *et al.*, 2006).

3.2. La importancia de la tecnociencia para la composición de las actuales ecologías

¿Pero qué es lo que hace más específicas a nuestras formaciones ecológicas actuales del resto de anteriores ecologías humanas? Es en esta reflexión donde se hace relevante la importancia de la ciencia y la tecnología en la configuración de mundos contemporáneos. Uno de los investigadores más interesantes sobre esta cuestión es, nuevamente, Bruno Latour. En sus numerosos trabajos analiza las condiciones prácticas de la actividad científica, sus procedimientos de generar verdad, que en el fondo consisten en una forma de participación en/con el mundo (Latour, 2001a). Para ejemplificar esto no parte de los hechos consumados sino del “en medio de las cosas” del que hablaban Deleuze y Guattari. Pensemos a vuelapluma cómo emerge un nuevo hecho, un nuevo poblador de nuestras densas ecologías en un laboratorio científico.

En ese proceso sería necesario incluir, por ejemplo, desde los esfuerzos de un director de un laboratorio por conseguir financiación para sus experimentos y la búsqueda de “compradores” (representación pública), hasta las formas de argumentación científica (formas y estilos de retórica, regímenes de prueba,...) que se ponen en juego para intentar convencer a los colegas y generar “aliados”. Asimismo, necesita “contar con los no-humanos” tanto para lo que tiene que ver con la detección (por ejemplo, los materiales y aparatos de detección) como para obtener alguna respuesta en las pruebas de laboratorio. Ninguno de estos elementos mencionados puede ser de suyo concebido como interno o externo, como teórico o contextual, diría Latour, sino que toda esa cadena de elementos constituyen el “sistema vascular” de un hecho científico. Las controversias científicas no se dan sólo “en el plano de las teorías que se manejan” o en el de los conflictos “en el interior” y “el exterior” de las instituciones que las sostienen, sino en cualquiera de los puntos de irrigación, que pueden ser puntos efectivos de conflicto (Latour, 1992a).

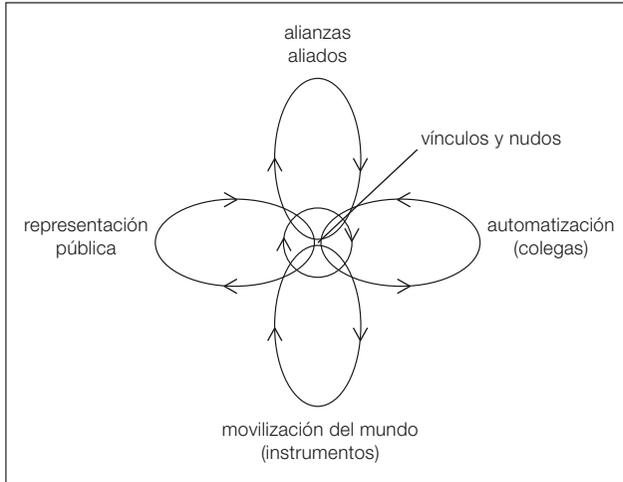


FIGURA 1. El sistema vascular de los hechos.
Imagen adaptada de Latour (2001a: 121).

Resumiendo, un hecho cobra vida en función de la “irrigación” de su sistema vascular (ver FIGURA 1). Su persistencia está ligada al mantenimiento de este flujo. Cualquier transformación podría afectarlo, darle otra forma quizá. A través de un esquema como este podemos pensar cómo determinadas opciones ganan realidad o la pierden. La existencia, por tanto, es una cuestión de gradientes, es siempre algo parcial (Latour, 2000).

Pongamos un ejemplo. En la década de los 1980, a Bruno Latour le encargaron que analizara por qué un novedoso sistema de transporte parisino había fracasado. El artefacto (ver Latour, 1996) recibió el nombre de ARAMIS, cuyas siglas hacían referencia a las particularidades de un proyecto de una especie de mini-tren que albergaría a un pequeño número de ciudadanos que, en virtud del amplio y denso trazado futuro de la red y un novedoso planteamiento de “fijación inmaterial” entre los coches, permitiría realizar trayectos parecidos a los de un vehículo privado con un transporte público, con el objetivo de que se dejaran de emplear los coches y esto redundara en un menor impacto ecológico y en una mejora de la calidad de vida de los parisinos.

A lo largo de toda la descripción que hace Latour se va observando la intriga y los procesos de realización y des-realización de ese proyecto técnico. Los supuestos niveles explicativos tradicionales se rompen en pedazos puesto que para que el proyecto se realice se deben tener en cuenta las relaciones y transacciones entre los problemas para encontrar un buen sistema de aproximación de los vehículos sin que choquen, un sistema de trazado aceptable, un modo de coordinar los intereses específicos de los viajeros, los problemas de políticas empresariales, los ceses y nombramientos ministeriales, el número de pasajeros por vehículo, el público al que se dirigía... A lo largo del proceso ARAMIS nunca era el mismo, cambiaba constantemente desde su planeamiento inicial y se iba realizando y des-realizando en función de la trama de relaciones, hasta que finalmente se canceló el proyecto tras varios años de invertir grandes sumas de dinero. Algunos fragmentos de lo que ARAMIS “fue” en algún momento, conforman el sistema de transporte OrlyVal que une el aeropuerto de Orly con el sistema de trenes de cercanías (RER) de la capital francesa. La cuestión no es que el proyecto técnico sea multidimensional, sino que es el producto (ya sea como fracaso o como “realidad”, como hecho irrigado) de las transacciones entre entidades heterogéneas.

La “acumulación de conocimiento” (si es que se da) se da sobre la base de relaciones de estabilización (con una irrigación fuerte ganan fuerza), pero también ocurren desestabilizaciones. Por ello, la ciencia no es una actividad acumulativa lineal en el sentido clásico. También puede haber des-acumulaciones, des-realizaciones basadas, por ejemplo, en la modificación de un instrumento que haga que se transformen las formas de darse la vascularización, irrigando otros campos (otras series de relaciones) preexistentes o despoblado y debilitando hasta hacer desaparecer un campo concreto, o formas de olvido que funcionan como causas o consecuencias de la modificación sutil de una red de comercio. Imaginemos el caso de una guerra en la que se destruyen todos los yacimientos de un determinado material con el que se fabrica un filtro X empleado en un experimento de laboratorio. Puede ser que esta ínfima cuestión haga que, si no se encuentran filtros análogos, “todo un hecho” se desestabilice. Estos procesos involutivos también pueden darse como consecuencia de formas de olvido institucional, voluntario o no¹².

12 A este respecto, pensemos en las cribas y purgas estalinistas o las quemadas nazis de libros (por no hablar del olvido en que se sumen numerosas tradiciones en el capitalismo cognitivo actual). Pero

Y lo que constituye un argumento de interés para describir un proyecto técnico aparece como igualmente adecuado para describir procesos relacionados con lo que se ha dado en denominar “naturaleza”: véanse, por ejemplo, los ya clásicos estudios de Latour sobre la construcción de hechos en un laboratorio de endocrinología (Latour y Woolgar, 1995) y sobre la *pasteurización* de Francia (Latour, 2001b). En resumen, la ciencia y la tecnología son, muy seguramente, los procedimientos que más han estado implicados en la densificación de las relaciones, en dar cobijo a nuevas entidades, en producir hibridaciones y relaciones antes no imaginables: probablemente se trate de los mayores dispositivos de virtualización e hibridación jamás concebidos. A pesar de ser una afirmación un tanto grandilocuente, Bruno Latour incluso ha llegado a decir que los estudios de la ciencia y la tecnología serían la disciplina más equipada para analizar la densidad y la composición de nuestros mundos contemporáneos (Latour, 2005): un mundo poblado de ensamblajes de humanos y no humanos, que se ha convertido en un verdadero experimento colectivo.

Con todo ello, ecología es un término que quizá se nos quede incluso corto. Si encontramos alguna verosimilitud en las afirmaciones hasta ahora mencionadas, en realidad estamos literalmente inmersos en la producción del y participación en el *pluriverso* (Latour, 2004). No hay un mundo único o unificado de antemano, un *universo*, dado que éste es el resultado de determinadas prácticas relacionales (en las que se instituyen la “fuerza” o la “debilidad” de los hechos)¹³.

Law sugiere que el mundo es un agregado provisional de conexiones parciales de elementos heterogéneos, cuyas topologías podrían definirse como procesuales, fraccionales, descentradas y múltiples (Law, 2004). De ahí la noción del *pluriverso*, puesto que no se trata de múltiples mundos cerrados sobre sí mismos y conectados por la mano divina (al estilo *leibniziano*), ni tampoco se trata meramente de perspectivas distintas sobre un mismo mundo ya unificado pero inaccesible (al modo de los fenóme-

también pensemos en las diversas modas científicas y en cuestiones como la planteada anteriormente sobre la necesidad de determinados materiales para la producción de un hecho estable...

¹³ El argumento filosófico está muy bien desarrollado en la obra de Latour *Irréductions* (Latour, 2001b), muy en la línea de la neo-monadología de Tarde (y su crítica a la economía política darwiniana), recientemente revitalizada (para una introducción en castellano ver López y Sánchez-Criado, 2006). Asimismo, el fundamento filosófico de Latour tiene numerosas resonancias con la lectura de Nietzsche y Spinoza que hacían Foucault y Deleuze (ver Lash, 1991).

nos kantianos), sino de que participamos operatoriamente del hacerse de mundos parcialmente conectados a partir de una multiplicidad de relaciones heterogéneas de conexión, dominación, sumisión... por no hablar de la densificación creciente de nuestras formas de habitar (ver Sloterdijk, 2006). Para muchos (Latour, Law y Sloterdijk entre ellos) esta densidad abre ante nosotros todo un nuevo abanico de reflexiones políticas, acerca de cómo vivir, cómo compartir el mundo, cómo participar en su hacerse. Por emplear su vocabulario, necesitaríamos de formas políticas que atendieran a las “cosas” y al proceso de darles cobijo.

Para esta tarea quizá podría tener interés atender a la etimología de la palabra *thing* en las lenguas germánicas (ver Heidegger, 1994): se refiere tanto a lo que nosotros entendemos por “cosa” (lo no humano, los objetos) como a las ancestrales asambleas de granjeros vikingos [(*al*)*thing*], a las reuniones de los consejos de ancianos... Forzando la etimología, tendríamos una nueva palabra para lo que nosotros hemos separado en las cosas materiales y las agregaciones sociales (*thing*): las cosas son los ensamblajes.

La reflexión en torno a las “cosas”, en este sentido renovado, nos permitiría encontrar un resquicio para aproximarnos a la tarea de participar en la composición del pluriverso, que nunca hemos dejado de acometer, aunque sí hemos dejado de lado la reflexión sobre ello y sus implicaciones. Como Law comenta (Law, 2004: 65-67), nuestros modos de hacer, nuestros ensamblajes, o mejor, las colecciones de métodos que constituyen nuestras múltiples tradiciones, constituyen especificaciones de *políticas ontológicas* (formas de participar en el hacerse de los mundos, en un sentido literal y material, de generar sus condiciones de posibilidad, sus cosmologías y constituir regímenes de convivencia; Mol, 1999). En definitiva, todas estas reflexiones nos conminan a considerar y prestar atención constantemente a la política de nuestras formas de vida en el sentido más amplio posible, tomar conciencia de aquello a lo que damos presencia y lo que nos dejamos fuera (tanto de forma manifiesta como por omisión voluntaria o no). Esas “cosas” deben hacerse públicas, convertirse en materia de debate, puesto que son demasiado importantes como para que las “legislen” sólo unos pocos expertos (Latour, 2004; Latour y Weibel, 2005). Espero que este libro sirva para todo ello.

Bibliografía

- Abril, G. (2005). *Teoría general de la información. Datos, relatos y ritos*. Madrid: Cátedra.
- Akrich, M. y Latour, B. (1992). A summary of convenient vocabulary for the semiotics of human and nonhuman assemblies. En *Shaping Technology/Building Society. Studies in Sociotechnical Change*. W. E. Bijker y J. Law, Eds. Cambridge, MA: MIT Press.
- Billig, M. (1996). *Arguing and Thinking: A rhetorical approach to social psychology (2nd edition)*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Blanco, F. (2002). *El cultivo de la mente. Un ensayo histórico-crítico sobre la cultura psicológica*. Madrid: Antonio Machado.
- Broncano, F. (2006). *Entre ingenieros y ciudadanos. Filosofía de la técnica para días de democracia*. Barcelona: Montesinos.
- Brown, S. D. (2002). Michel Serres. Science, Translation and the Logic of the Parasite. *Theory, Culture & Society*, 19(3), 1-27.
- Bruner, J. (1998). *Actos de significado. Más allá de la Revolución Cognitiva* (J. C. Gómez Crespo y J. L. Linaza, Trad.). Madrid: Alianza.
- Callon, M., Ed. (1998). *The laws of the markets*. Cambridge, MA: Blackwell.
- Cloke, P. J., Mardsen, T. y Mooney, P., Eds. (2006). *Handbook of Rural Studies*. London: Sage.
- Cole, M. (1999). *Psicología Cultural. Una disciplina el pasado y del futuro* (T. del Amo, Trad.). Madrid: Morata.
- Costall, A. (1995). Socializing Affordances. *Theory and Psychology*, 5(4), 467-481.
- Crossley, N. (2005). Mapping Reflexive Body Techniques: On Body Modification and Maintenance. *Body & Society*, 11(1), 1-35.
- Dant, T. (2005). *Materiality and Society*. London: Open University Press.
- Deleuze, G. (1987). *Foucault* (J. Vázquez Pérez, Trad.). Barcelona: Paidós.
- Deleuze, G. y Guattari, F. (2004). *Mil mesetas: Capitalismo y esquizofrenia* (J. Vázquez Pérez, Trad.). Valencia: Pre-Textos.
- Deleuze, G. y Parnet, C. (2004). *Diálogos* (J. Vázquez Pérez, Trad.). Valencia: Pre-Textos.
- Duque, F. (2006). La técnica del mundo. En *La técnica en Heidegger* (pp. 179-204) E. Sabrovsky, Ed. Santiago de Chile: Ediciones Universidad Diego Portales.
- Elias, N. (1989). *El proceso de la civilización. Investigaciones sociogenéticas y psicogenéticas* (R. García Cotarelo, Trad.). México, DF: Fondo de Cultura Económica.
- Español, S. (2004). *Cómo hacer cosas sin palabras. Gesto y ficción en la infancia temprana*. Madrid: Antonio Machado.
- Foucault, M. (1990). *Tecnologías del yo y otros textos afines* (M. Allendesalazar, Trad.). Barcelona: Paidós.

- Garfinkel, H. (2006). *Estudios en etnometodología* (H. A. Pérez Hernáiz, Trad.). Barcelona: Anthropos.
- Gibson, J. J. (1977). The Theory of Affordances. En *Perceiving, Acting and Knowing*. R. Shaw y J. Bransford Eds. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Gil, A., Guarné, B., López, D., Rodríguez Giral, I. y Vitores, A. (2005). *Tecnologías sociales de la comunicación*. Barcelona: Editorial UOC.
- Goody, J. (1985). *La domesticación del pensamiento salvaje* (M.V. García Quintela, Trad.). Madrid: Akal.
- Hacking, I. (2001). *¿La construcción social de qué?* (J. Sánchez Navarro, Trad.). Barcelona: Paidós.
- Halbwachs, M. (1994). *Les cadres sociaux de la mémoire*. Paris: Albin Michel.
- Heidegger, M. (1994). La Cosa (E. Barjau, Trad.). En *Conferencias y artículos* (pp. 143-162). Barcelona: Ediciones del Serbal.
- Heritage, J. (1984). *Garfinkel and Ethnomethodology*. Cambridge: Polity Press.
- Hutchins, E. (1995). *Cognition in the wild*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Ibáñez, T. (1990). *Aproximaciones a la Psicología Social*. Barcelona: Sendai.
- Ingold, T. (2000). *The Perception of the Environment: Essays on Livelihood, Dwelling and Skill*. London: Routledge.
- Lahire, B. (2004). *El hombre plural: Los resortes de la acción* (M. J. Devillard, Trad.). Barcelona: Edicions Bellaterra.
- Lash, S. (1991). Genealogy and the Body: Foucault/Deleuze/Nietzsche. En *The Body. Social Process and Cultural Theory* (pp. 256-280). M. Featherstone, M. Hepworth y B. S. Turner, Eds. London: Sage.
- Latour, B. (1992a). *La ciencia en acción. Cómo seguir a los científicos e ingenieros a través de la sociedad* (E. Aibar, R. Méndez y E. Ponisio, Trad.). Barcelona: Labor.
- Latour, B. (1992b). Where are the Missing Masses? The Sociology of a Few Mundane Artifacts. En *Shaping Technology/Building Society. Studies in Sociotechnical Change*. W. E. Bijker y J. Law, Eds. Cambridge, MA: MIT Press.
- Latour, B. (1993). *Nunca hemos sido modernos. Ensayo de Antropología Simétrica* (P. Arribas y F. Conde, Trad.). Madrid: Debate.
- Latour, B. (1996). *Aramis or the Love of Technology* (C. Porter, Trad.). Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Latour, B. (1998). Visualización y cognición: pensando con los ojos y con las manos. *La balsa de la Medusa*(45-46), 77-128.
- Latour, B. (2000). On the Partial Existence of Existing and Nonexisting Objects. En *Biographies of Scientific Objects*. L. Daston, Ed. Chicago: Chicago University Press.
- Latour, B. (2001a). *La esperanza de Pandora. La realidad de los Estudios de la Ciencia* (T. Fer-

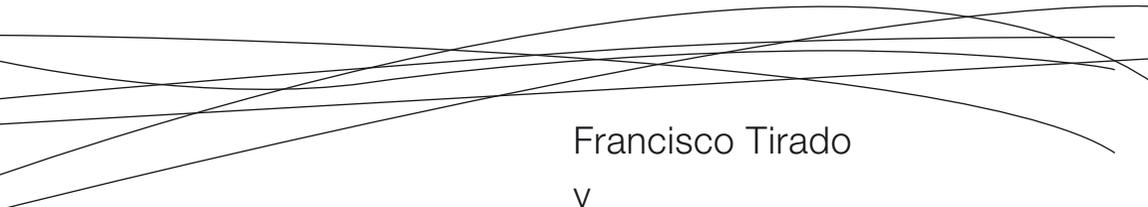
- nández Aúz, Trad.). Barcelona: Gedisa.
- Latour, B. (2001b). *Pasteur: guerre et paix des microbes suivi de Irréductions (2e édition)*. Paris: La Découverte/Poche.
- Latour, B. (2002). Morality and Technology. The End of the Means. *Theory, Culture & Society*, 19(5-6), 247-260.
- Latour, B. (2004). *Politiques de la nature. Comment faire entrer les sciences en démocratie*. Paris: La Découverte.
- Latour, B. (2005). *Reassembling the social. Introduction to Actor-Network-Theory*. Oxford: Oxford University Press.
- Latour, B. y Weibel, P., Eds. (2005). *Making Things Public. Atmospheres of Democracy*. Karlsruhe / Cambridge, MA: ZKM / MIT Press.
- Latour, B. y Woolgar, S. (1995). *La vida en el laboratorio. La construcción de los hechos científicos (1ª edición española de la 2ª edición inglesa)* (E. Pérez Sedeño, Trad.). Madrid: Alianza.
- Law, J. (1994). *Organizing modernity*. London: Blackwell.
- Law, J. (2004). *After Method: Mess in Social Science Research*. London: Routledge.
- Law, J. (2007). Actor Network Theory and Material Semiotics. *Centre for Science Studies, University of Lancaster*. Acceso el 11 Nov, 2007, de <http://www.heterogeneities.net/publications/Law-ANTandMaterialSemiotics.pdf>
- Law, J. y Mol, A. (2001). Situating technoscience: an inquiry into spatialities. *Environment and Planning D: Society and Space*, 19(5), 609-621.
- Lévy, P. (1999). *¿Qué es lo virtual?* (D. Levis, Trad.). Barcelona: Paidós.
- Lewontin, R. C. (2000). *Genes, organismo y ambiente. Las relaciones de causa y efecto en biología* (A. L. Bixio, Trad.). Barcelona: Gedisa.
- López, D. y Sánchez-Criado, T. (2006). La recuperación de la figura de Gabriel Tarde: La 'neomonadología' como fundación alternativa del pensamiento psicosocial. *Revista de Historia de la Psicología*, 27(2-3), 363-370.
- Lynch, M. (1996). *Scientific practice and ordinary action. Ethn methodology and social studies of science*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Maturana, H. y Varela, F. (2003). *El árbol del conocimiento. Las bases biológicas del entendimiento humano*. Buenos Aires: Lumen.
- Mauss, M. (1996). Las técnicas del cuerpo [1934] (J. Casas, C. Laguna y C. Martínez Gimeno, Trad.). En *Incorporaciones* (pp. 385-408). J. Crary y S. Kwinter, Eds. Madrid: Cátedra.
- McGrew, W.C. (2004). *The cultural chimpanzee: reflections on cultural primatology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Michael, M. y Still, A. (1992). A resource for resistance: Power-knowledge and affordance. *Theory and Society*, 21(6), 869-888.

- Middleton, D. y Brown, S. D. (2005). *The Social Psychology of Experience. Studies in Remembering and Forgetting*. London: Sage.
- Mol, A. (1999). Ontological Politics. A word and some questions. En *Actor Network Theory and After*. J. Law y J. Hassard, Eds. London: Blackwell.
- Mol, A. (2002). *The body multiple. Ontology in Medical Practice*. Durham: Duke University Press.
- Moser, I. y Law, J. (1999). Good passages, bad passages. En *Actor-Network Theory and After*. J. Law y J. Hassard, Eds. London: Blackwell.
- Murdoch, J. (2006). *Post-structuralist Geography. A Guide to Relational Space*. London: Sage.
- Norman, D. A. (1999). Affordance, Conventions, and Design. *interactions*, 6(3), 38–43.
- Olson, D. R. (1998). *El mundo sobre papel. El impacto de la escritura y la lectura en la estructura del conocimiento* (P. Willson, Trad.). Barcelona: Gedisa.
- Potter, J. (1998). *La representación de la realidad. Discurso, retórica y construcción social* (G. Sánchez Barberán, Trad.). Barcelona: Paidós.
- Putnam, H. (2001). *La trenza de tres cabos. La mente, el cuerpo y el mundo* (J. F. Álvarez, Trad.). Madrid: Siglo XXI.
- Rogoff, B. (1993). *Aprendices del pensamiento. El desarrollo cognitivo en el contexto social* (P. Lacasa, Trad.). Barcelona: Paidós.
- Rose, N. (1998a). Assembling ourselves. En *Inventing Our Selves. Psychology, Power and Personhood*. London: Cambridge University Press.
- Rose, N. (1998b). *Inventing Our Selves. Psychology, Power and Personhood*. London: Cambridge University Press.
- Sampedro, J. (2002). *Deconstruyendo a Darwin: Los enigmas de la evolución a la luz de la nueva genética*. Barcelona: Crítica.
- Sánchez, J. C. y Loredó, J. C. (2007). In Circles We Go. Baldwin's Theory of Organic Selection and Its Current Uses: A Constructivist View. *Theory and Psychology*, 17(1), 33–58.
- Sánchez-Criado, T. y Blanco, F. (2005). Introducción: Los constructivismos ante el reto de los estudios de la ciencia y la tecnología, *AIBR. Revista de Antropología Iberoamericana, Número Especial (Nov-Dic)*. Acceso el 1 Nov 2006, de <http://www.aibr.org/antropologia/44nov/articulos/nov0519.php>.
- Schillmeier, M. (2007a). Dis/abling practices: Rethinking Disability. *Human Affairs*, 17, 195–208.
- Schillmeier, M. (2007b). Dis/abling spaces of calculation: blindness and money in everyday life. *Environment and Planning D: Society and Space*, 25, 594–609.
- Serres, M. (1995a). *Angels: A modern myth* (F. Cowper, Trad.). Paris: Flammarion.

- Serres, M. (1995b). *Atlas* (A. Martorell, Trad.). Madrid: Cátedra.
- Sloterdijk, P. (1994). *En el mismo barco. Ensayo sobre la hiperpolítica* (M. Fontán del Junco, Trad.). Madrid: Siruela.
- Sloterdijk, P. (2000). *Normas para el parque humano. Una respuesta a la Carta sobre el Humanismo de Heidegger* (T. Rocha Barco, Trad.). Madrid: Siruela.
- Sloterdijk, P. (2006). *Esferas III: Espumas* (I. Reguera, Trad.). Madrid: Siruela.
- Still, A. y Costall, A. (1991). The mutual elimination of dualism in Vygotsky and Gibson. En *Against cognitivism*. A. Still y A. Costall Eds. London: Harvester Wheatsheaf.
- Suchman, L. (2007). *Human-Machine Reconfigurations. Plans and Situated Actions 2nd edition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- ten Have, P. (2004). *Understanding Qualitative Research and Ethnomethodology*. London: Sage.
- Tilley, C., Keane, W., Küchler, S., Rowlands, M. y Spyer, P., Eds. (2006). *Handbook of Material Culture*. London: Sage.
- Tirado, F.J. (2001). *Los objetos y el acontecimiento: Teoría de la Socialidad Mínima*. Tesis Doctoral no publicada, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona.
- Tirado, F.J. y Mora, M. (2004). *Cyborgs y extituciones. Nuevas formas para lo social*. Guadalajara, México: Universidad de Guadalajara.
- Travieso, D. (2000). *Alteraciones funcionales del tacto en la conjunción entre Ceguera y Diabetes Mellitus*. Tesis Doctoral no publicada, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid.
- Valsiner, J. y Rosa, A. (Eds.). (2007). *The Cambridge Handbook of Sociocultural Psychology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Valsiner, J. y Van der Veer, R. (2000). *The social mind. Construction of the idea*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Vygotski, L. S. (2000). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores* (S. Furió, Trad.). Barcelona: Crítica.
- Wacquant, L. (2004). *Entre las cuerdas. Cuadernos de un aprendiz de boxeador* (M. Hernández, Trad.). Madrid: Alianza.
- Wertsch, J.V. (1988). *Vygotsky y la formación social de la mente* (J. Zanón y M. Curtés, Trad.). Barcelona: Paidós.
- Wertsch, J.V. (1993). *Voces de la mente. Un enfoque socio-cultural para el estudio de la Acción Mediada* (A. Silvestre y J. D. Ramírez, Trad.). Madrid: Visor.

Asociaciones heterogéneas y actantes:

El giro postsocial de la
teoría del actor-red

A series of thin, black, overlapping curved lines that sweep across the middle of the page, creating a sense of movement and depth. The lines are of varying lengths and curves, some entering from the left and exiting to the right, while others are more horizontal or slightly arched.

Francisco Tirado

y

Miquel Domènech

Arrancamos del vinculum en sí, de los pasajes y de las relaciones, sin aceptar como punto de partida ningún ser que no emerja de esta relación, que es a la vez colectiva, real y discursiva. Ni arrancamos desde los seres humanos, muy recientes, ni del lenguaje, todavía más reciente. El mundo del significado y el mundo del ser es un único y mismo mundo, el de la traducción, sustitución, delegación, del pasar.

B. Latour

“Teoría del actor-red” es una etiqueta que designa un conjunto de principios metodológicos, epistémicos y trabajos de campo que desde hace más de dos décadas conmocionan la tradición del pensamiento social. Sus propuestas, a pesar de circunscribirse, en buena medida, al campo de lo que se denomina sociología del conocimiento científico o estudios sociales de la ciencia y la tecnología, van más allá de una mera reflexión sobre la ciencia y la tecnología y se enfrentan al problema más general de la producción y estabilización del orden social.

La teoría del actor-red se caracteriza por realizar un minucioso y persistente trabajo de demolición de las dicotomías que tradicionalmente articulan los análisis sociológicos y psicosociales: naturaleza-sociedad, sujeto-objeto, macro-micro, humano-no humano, etc. Sus presupuestos apuestan por una forma de explicación monista en la que los protagonistas se caracterizan por su heterogeneidad material. Es decir, se plantea la disolución de las fronteras entre el dominio de lo social y el dominio natural; las características que tradicionalmente se imputan a actores humanos aparecen ahora relacionadas con elementos no humanos; y la diferenciación entre niveles de explicación se torna inservible.

Desde su aparición en la escena intelectual, los teóricos del actor-red se han caracterizado por acuñar y desarrollar un vocabulario alternativo al utilizado por el pensamiento sociocultural. Nociones como cuasi-objeto, enrolamiento, traducción, mediación, simetría generalizada, dispositivo de inscripción o actante son algunos de los términos habituales en sus textos y un sello que identifica rápidamente los trabajos producidos desde este enfoque. A pesar de la dificultad que a veces encierran tales textos y el vocabulario empleado, y las vivas controversias que suscitan, se puede afirmar con poco margen de error que muchas de sus intuiciones y procedimientos se emplean actualmente en terrenos concretos como el de

la sociología de la ciencia, pero también en ámbitos más amplios como la antropología, la geografía, la psicología social o el mundo de las organizaciones. En las páginas que siguen proporcionaremos al lector las principales claves que le permitirán situar y comprender el giro postsocial —y, por tanto, el desafío lanzado al pensamiento social— que ha planteado la teoría del actor-red.

1 La generalización del principio de simetría

David Bloor (1976)¹ propuso a principios de los años setenta cuatro directrices metodológicas para analizar las prácticas científicas. Una de ellas era el principio de simetría. Según éste, la Sociología del Conocimiento Científico debe utilizar el mismo tipo de causas para explicar tanto el conocimiento falso como el verdadero: las sociales. En el Programa Fuerte, denominación que recibe el conjunto de trabajos que lidera este autor, el dominio de lo social es siempre el recurso explicativo, mientras que el dominio de la naturaleza, lo científico o tecnológico es lo que requiere de la intervención explicativa de lo social. La distinción entre verdad y error, para este programa, no es más que una distinción situada en el marco del conjunto de experiencias y creencias que son compartidas por una colectividad y conforman el contenido de una cultura. Tal cosa evidencia, en

¹ David Bloor es el autor más conocido de una corriente de pensamiento formada por sociólogos e historiadores de la ciencia que a finales de los años sesenta surge en la Universidad de Edimburgo. Este grupo puso en marcha un programa de investigación que consideraba que la relación entre ciencia y sociedad era mucho más estrecha de lo que suponían las perspectivas tradicionales del neopositivismo y el racionalismo crítico. Con el objetivo de examinar el propio proceso de producción de la ciencia se establecieron cuatro principios metodológicos. El primero se denominó principio de causalidad. Según este principio las ciencias sociales pueden explicar el conocimiento científico del mismo modo que las naturales explican sus fenómenos, a través de causas y de un modo científico. El segundo es el principio de imparcialidad. El analista social puede explicar tanto el error, la mala ciencia, las creencias, como la verdad, la ciencia exitosa. El tercero es el de simetría, se utiliza el mismo tipo de causas para explicar tanto el conocimiento falso como el verdadero. Y, por el último, se formula el principio de reflexividad: los patrones de explicación de la sociología que analiza el conocimiento científico se puede aplicar a su propio análisis. Puede decirse que hay un antes y un después del principio de simetría. Antes de Bloor, el problema del conocimiento se resuelve con una separación de contextos. Existe un contexto de justificación que es el apropiado para resolver cuestiones referentes a la verdad del conocimiento y un contexto de descubrimiento, que es el adecuado para la sociología, disciplina a la que sólo se considera capacitada para explicar los errores (Domènech y Tirado, 1998: 16).

realidad, una asimetría: mientras que somos constructivistas con la naturaleza, somos realistas con la sociedad.

Pues bien, a principio de los años ochenta, algunos autores comienzan a vindicar la necesidad de ir más allá de la simetría tal y como está formulada en el trabajo de Bloor. Un buen ejemplo son las afirmaciones de Michel Callon:

El segundo principio es el de simetría generalizada, similar al principio de simetría de D. Bloor, pero considerablemente ampliado. Su objetivo no es sólo explicar los puntos de vista y argumentos enfrentados en una controversia científica o tecnológica en los mismos términos, pues sabemos que los ingredientes de las controversias son una mezcla de consideraciones sobre la naturaleza y la sociedad. Por esta razón queremos que el observador use un mismo repertorio cuando las describa (...) la regla que debemos respetar es no cambiar de registro cuando nos movemos de los aspectos técnicos del problema estudiado a los sociales (Callon, 1995: 261-262).

Tal y como denuncia Law (1987), en el Programa Fuerte son las fuerzas naturales o los objetos tecnológicos los que detentan el estatus de *explandandum*, pero no acostumbra a ser tratados como *explanans*. Es decir, lo que necesita ser explicado es siempre lo natural o tecnológico y se soslaya que la sociedad es también un producto, un efecto, algo tan construido como la propia noción de naturaleza.

La generalización o radicalización del principio de simetría conlleva dos exigencias:

- a) Dejar para la observación empírica de las prácticas de los científicos cuestiones anteriormente propias de la epistemología, ocupada básicamente en formular y elaborar principios generales.
- b) Imponer un estilo de explicación en el que no se tome partido por lo que los actores discuten y examinan.

Es decir, como primera exigencia, se establece la necesidad de entrar en los contenidos. Pero no para presentar la ciencia como producto, sino para mostrar cómo se elabora y, por tanto, centrarse en las prácticas de los

científicos en el momento en que se elaboran o realizan. Como segunda exigencia, se habla de prevenirse contra el uso de explicaciones que se basen en dualismos que operan como algo dado e indiscutible, por ejemplo, la distinción verdadero-falso o naturaleza-sociedad.

Son las dos nociones de naturaleza y de sociedad las que hay que abandonar como principio de explicación [...] Es una socio-naturaleza lo que se produce, ligando humanos a no humanos, fabricando nuevas redes de asociaciones (Callon y Latour, 1991: 35; traducción nuestra).

Se asume, por tanto, que tanto sociedad como naturaleza, antes que causas, son consecuencias, el efecto de complejas negociaciones, alianzas y contraalianzas que forman parte de la actividad de los científicos. Nada es autoevidente o ajeno a la necesidad de ser explicado, ni siquiera distinciones tan aparentemente fundamentales como la distinción entre seres humanos y no humanos.

1.1 La apuesta por la heterogeneidad

Ahora bien, el principio de simetría generalizada sólo se comprende en toda su generalidad si se atiende a “la apuesta por la heterogeneidad que encierra su formulación” (Domènech y Tirado, 1998: 24). Tal apuesta no es más que el efecto de poner en co-funcionamiento una semiótica de tradición francesa con los desarrollos conceptuales propuestos por Michel Serres.

En los análisis de la teoría del actor-red resulta fundamental la perspectiva semiótica en tanto que los elementos y las entidades de tales análisis no existen por ellos mismos. Estos [los materiales de análisis] están constituidos en las redes de las que forman parte. Objetos, entidades, actores, procesos –todos son efectos semióticos: nodos de una red que no son más que conjuntos de relaciones; o conjuntos de relaciones entre relaciones. Empújese la lógica un paso más allá: los materiales están constituidos interactivamente; fuera de sus interacciones no tienen existencia, no tienen realidad. Máquinas, gente,

instituciones sociales, el mundo natural, lo divino –todo es un efecto o un producto (Law y Mol, 1995: 277; traducción nuestra).

El principio de simetría generalizada refiere entidades que en su forma, significado y atributos son resultado de sus relaciones con otras entidades. En semejante razonamiento ningún material detenta cualidades inherentes o posee esencia, ya hablemos de seres humanos o agentes no humanos. Dualismos como los que hemos mencionado más arriba pasan de ejes articuladores de cualquier razonamiento sobre el mundo que nos rodea a meros efectos, y pierden su papel de parámetros inmutables e indiscutibles del orden de las cosas. Tanto las entidades que denominamos sociales como las llamadas naturales son construcciones o emergencias de redes heterogéneas, de entramados compuestos por materiales diversos cuya principal característica es precisamente la mencionada heterogeneidad que se da entre ellos.

Para el analista de la teoría del actor-red se torna muy importante no establecer sobre estos entramados ninguna clasificación *a priori* que diferencie, por ejemplo, entre lo social y lo natural o lo natural y lo tecnológico. Del mismo modo, también será crucial no partir nunca de la prevalencia de alguna entidad por encima de otra, verbigracia: considerar las relaciones entre humanos como más relevantes que las que se dan entre humanos y no humanos. La heterogeneidad de las partes será considerada siempre previa a la unidad del todo.

La cuestión no estriba, para la teoría del actor-red, en decidir si el individuo es previo a cualquier cosa y configura la sociedad, a su sociedad, o en pensar si una maraña de hechos unidos por el cemento de la moral genera lo colectivo, o en establecer si varias relaciones con sentido y perseverancia en el tiempo producen una institución, o si una determinada estructura nos permite racionalizar la inmanente diversidad de los fenómenos humanos. El planteamiento ahora, es mucho más simple: individuos, hechos, estructuras o relaciones son productos, efectos a posteriori de lo que es sólo una maraña de materiales heterogéneos, yuxtapuestos, unidos y configurados por las relaciones que son capaces de establecer o sufrir. (Domènech y Tirado, 1998: 25).

En esta lógica semiótica se prima la parte, lo molecular, el detalle, el gesto, por encima de cualquier objeto total y acabado, evidente y manifiesto. Las totalidades se consideran efectos provisionales, transitorios e inacabados. Por ejemplo, cuando hablamos de ciencia, un fenómeno global y total, referimos en realidad un conjunto de múltiples prácticas humanas, relaciones con objetos, viajes de becarios de un laboratorio a otro, mapas genéticos que circulan por la red, ayudas concedidas... La generalización del principio de simetría supone entender la dinámica interna de esos entramados no a partir de ejercicios de copia y representación, sino a partir de procesos regidos por una transformación interna perpetua, agónica e inaprensible durante largos períodos de tiempo. El proceso por el que aparece una totalidad a partir de esta miriada de partes tan distintas y heterogéneas recibe diferentes denominaciones: ensamblaje, patrón de ordenación o traducción².

1.2 Cuasi-objetos y cuasi-sujetos

Llegados a este punto, conviene interrogarse por la conceptualización que reciben las entidades que forman parte de estas redes. Dado el carácter de la traducción, aparecen preguntas del tipo: ¿cómo aprehender y conceptualizar las entidades que forman parte de los mencionados entramados?, ¿hablamos de los viejos sujetos y objetos?, ¿estamos ante simples relaciones?... La respuesta reside en el concepto de cuasi-objeto y cuasi-sujeto que propone Michel Serres (1991). Las entidades que forman las redes no son ni sujetos ni objetos. Pero tampoco son simplemente nada, son algo. Su acción tiene efectos, marcan cosas, determinan relaciones, configuran entramados de conexiones, a algunas las consideramos agentes, a nosotros mismos nos denominamos humanos y nos otorgamos un estatus especial frente al resto de entidades que pueblan esas redes.

² Cuando se formula la generalización del principio de simetría, autores como Michel Callon (1995) o Bruno Latour (1992), artífices originarios del mismo, se refieren a la “traducción” como esa dinámica que rige esos entramados de materiales y entidades heterogéneas. Más tarde, Robert Cooper (1998) designará la misma lógica con la expresión “ensamblajes” y John Law (1994) la definirá como producción de “patrones de ordenación”

Sabemos solamente dos cosas. En primer lugar, que son una posición o momento entre el sujeto y el objeto; entre un sujeto y un objeto concebidos como momentos o efectos finales de procesos de traducción que implican la ordenación, distribución y asignación de identidades a diversos materiales relacionados entre sí; entre la relación y la mónada. Indican una posición intermedia, una posición frágil, efímera, que rápidamente será traducida y convertida en otra distinta. En segundo lugar, que, al igual que un vector, pueden tener o presentar una direccionalidad según el momento en que sean descrito, según la ordenación o distribución en que aparezcan: hacia el sujeto, cuasi-sujeto, hacia el objeto, cuasi-objeto (Tirado y Mora, 2004: 118).

Cuasi-objeto y cuasi-sujeto son conceptos que señalan una suerte de posición híbrida, escapan a la clásica tensión entre la sociedad y la naturaleza o la naturaleza y la tecnología, pero, sobre todo, marcan un momento ontológico previo a la irrupción del dualismo sujeto/objeto, mero resultado de traducción y, por tanto, de distribuciones de materiales heterogéneos. Son:

[...] mucho más sociales, mucho más fabricados que las partes ‘duras’ de la naturaleza, pero de ninguna manera son el arbitrario receptáculo de una sociedad hecha y derecha. Por otro lado, son mucho más reales, no humanos y objetivos que esas pantallas informes sobre las cuales la sociedad, por razones desconocidas, necesitaría proyectarse (Latour, 1991: 83; traducción nuestra).

Pongamos un sencillo ejemplo. Como nos recuerda Latour (2001), una de las preguntas que más frecuentemente le plantean tiene que ver con el estatus ontológico que tienen los microbios (en realidad el fermento del ácido láctico) antes de que Pasteur los descubra. Desde un punto de vista clásico, existían plenamente antes de la acción de este investigador. Sencillamente nadie los había encontrado y definido. Son el objeto de los trabajos científicos de Pasteur y el sujeto de ciertas enfermedades o trastornos. Ahora bien, desde un punto de vista constructorista parecen no existir hasta la llegada de Pasteur y, en este caso, resta por explicar quién es el sujeto, antes de su formulación, de las enfermedades que causan.

Los microbios no son ni sujetos ni objetos. Serán definidos como tales en el entramado de relaciones que Pasteur establece en su laboratorio. En esas relaciones hay muchas otras entidades: más científicos, políticos, artefactos técnicos, teorías, etc. Eso a lo que llamamos “microbios” es el resultado de estabilizar, en un momento dado, la trayectoria de acciones de un elemento dentro de esa red de relaciones.

En tal trayectoria, los llamados microbios a veces están cerca del polo sujeto, sobre todo, cuando se habla de los efectos que pueden provocar, y otras, del polo objeto, especialmente cuando se los fija en cultivos y probetas para analizarlos. Al conjunto de momentos, acciones y efectos en los que está implicada esa entidad se le denomina “microbio”. En sentido estricto, estamos hablando de una trayectoria³.

No obstante, resta todavía por resolver una cuestión: ¿existe el fermento de ácido láctico (o los microbios, hablando de un modo informal) antes de que Pasteur realice sus trabajos y lleve a cabo su acción definitoria de un objeto experimental? La respuesta es, paradójicamente, sí y no. Existían otros actores-red. Por ejemplo, cada enfermedad, trastorno o situación que ahora atribuimos a la acción de los microbios, antes de Pasteur, constituían otros tantos actores-red en los que la acción de los llamados microbios era una trayectoria que se estabilizaba con otras denominaciones: castigo divino, acción demoníaca, etc. Por tanto, existían cuasi-objetos y cuasi-sujetos (trayectorias) que implicados en determinados juegos de relaciones provocaban efectos, pero, insistimos, que no se estabilizaban en una trayectoria denominada microbio. Y, los microbios, tal y como los conocemos ahora, con las propiedades que adquieren en las redes de la medicina y la farmacopea, no existían propiamente como tales.

La generalización del principio de simetría ha supuesto una verdadera revolución (Haraway, 1996; Latour, 2005) en el análisis de las prácticas que despliegan en su labor cotidiana tecnólogos y científicos. Pero también ha impactado profundamente en la conceptualización de “lo social”. De hecho, ha conducido a una redefinición de la mencionada noción y a una lectura inesperada de la propia tradición del pensamiento social. Desde

³ El capítulo cinco del libro de Bruno Latour *La esperanza de Pandora*, editado por Gedisa (2001), ofrece una magnífica revisión del ejemplo de Pasteur y el fermento del ácido láctico. Recomendamos su lectura.

ese punto de partida, la teoría del actor-red sostiene algo tan sorprendente como que *lo social no es lo que nos mantiene unidos*.

2 Lo social no nos mantiene unidos

El pensamiento social ha recurrido a menudo a la comparación entre las comunidades de animales y las humanas para discernir la cualidad esencial de éstas últimas. Así, nuestras sociedades han sido comparadas con las de abejas, hormigas, babuinos o chimpancés. De este contraste han surgido diferencias que hacen referencia a la utilización de lenguajes altamente sofisticados, la producción de significados o la existencia de una comunicación basada en la dimensión reflexiva. Tales elementos nos permiten afirmar que nuestras sociedades son infinitamente más complejas que las que aparecen en el reino animal.

La teoría del actor-red, de manera provocativa y contra intuitiva, insiste en que las comunidades de animales detentan una socialidad terriblemente compleja. Si atendemos a los criterios que Goffman (1979) recoge al referirse a la interacción social: copresencia de al menos dos actores, una relación comunicativa, y la emergencia de cualidades no esperadas que se suman a las competencias que tenían los actores antes de su interacción, las mencionadas comunidades de babuinos y chimpancés los cumplen perfectamente. Por tanto, la diferencia entre la socialidad animal y la humana debe buscarse en otro lugar: concretamente en la materialidad.

Mas lo que está ausente en las interacciones de los primates y completamente presente en las nuestras son ciertos medios prácticos extra-somáticos que enmarcan y puntúan la interacción: textos, productos tecnológicos, arquitectura, instrumentos de medición, banderas... (Tirado, 2001).

La realidad social se desvanece cada vez que el macho más fuerte se gira y da la espalda al grupo, se torna a constituir cuando lo vuelve a mirar. Las comunidades de primates sólo cuentan con su cuerpo desnudo para construir estabilidad y orden social. En ese tipo de socialidad, cada nuevo acontecimiento es una prueba para todo el conjunto del colectivo y obliga a reconsiderar desde el principio toda la ordenación jerárquica.

La muerte del macho alfa, la de la hembra más vieja, el no nacimiento de nuevos miembros, etc., constituyen verdaderas conmociones para el clan que exigen la reorganización estructural de éste. Por tanto, la extrema complejidad que muestran estas comunidades en su interacción social viene acompañada de la imposibilidad permanente de transformar esa riqueza en lazos sociales estables, que perduren en el tiempo y en el espacio. Las comunidades humanas, no obstante, se sostienen gracias a elementos no humanos. Además, aunque parezca paradójico, lo que define la interacción humana no es tanto su complejidad o sofisticación como el esfuerzo permanente por reducirla o simplificarla.

Efectivamente, nuestra interacción suele estar enmarcada, guiada o ritualizada, en definitiva, contextualizada por elementos extrasomáticos que tienen la propiedad de tornarla repetitiva. Por ejemplo, un semáforo permite que tres normas de comportamiento (la luz roja ordena parar, la ámbar disminuir la velocidad y la verde circular) se repitan continuamente sin necesidad de que ningún ser humano se dedique a aplicarlas y recordarlas. O una bata blanca en un hospital nos inclina a prestar más atención y sentir más respeto, y menos ánimo de crítica, hacia la opinión de la persona que la lleva.

“Lo social no es algún tipo de cemento que puede fijar cualquier cosa, incluyendo lo que no pueden unir otros cementos, simplemente es la resultante de lo que unen otros tipos de conectores” (Latour, 2005: 10; traducción nuestra).

Es decir, lo que permite que vivamos en comunidades, la esencia de nuestro-vivir-en-común, reside precisamente en lo que está más allá de nuestra carne. Nuestros marcos de interacción están preñados de datos, lugares, artefactos, símbolos, personas ausentes pero presentes simbólicamente... Los elementos que componen lo social son de una gran variedad y el lazo social se caracteriza por detentar propiedades extra-sociales y completamente heterogéneas. Nuestras comunidades no son exactamente colectivos de seres humanos cuya acción asegura la pervivencia de ésta. Todo lo contrario, junto a ellos encontramos ordenadores, móviles, automóviles, códigos, signos, normas, rituales... que, precisamente, intervienen directamente en esa acción y al facilitar la repetición de la relación

social permiten su pervivencia. En otras palabras, lo social no es lo que nos sostiene juntos o mantiene unidos, sino todo lo contrario: lo que es sostenido, lo que debe ser mantenido. El análisis de los mecanismos, estrategias y operadores que permiten que se produzca y mantenga en el tiempo y en el espacio la socialidad constituye uno de los principales objetivos de trabajo de lo que la teoría del actor-red denomina “sociología de las asociaciones”.

3 La sociología de lo social y la sociología de las asociaciones⁴

La teoría del actor-red distingue entre una sociología de lo social y una sociología de las asociaciones. Cuando los científicos sociales utilizan los sustantivos “sociedad”, “socialidad”, “societal”, “lo social”, etc., apelan normalmente a una dimensión, situación o estado de cosas homogéneo y estable. Hacen referencia a una sustancia intangible que tiene la propiedad de ser movilizada para explicar otro tipo de fenómenos. Por ejemplo, las diferentes leyes que rigen en distintos países o contextos, y su variación a lo largo de la historia, es explicada gracias a la intervención de una “estructura social”. El uso inadecuado que se realiza de ciertas innovaciones tecnológicas y científicas se explica recurriendo a los “marcos y fuerzas sociales” en que están inmersos científicos y tecnólogos. La emergencia de la religión es analizada en función de movimientos y conflictos sociales. Las organizaciones se comprenden en amplios marcos sociales y el funcionamiento de los pequeños grupos que pueblan nuestra cotidianidad apelando a una identidad grupal o social. Leyes, ciencia, religión, organizaciones, pequeños grupos... constituyen dominios analizados y comprendidos gracias a esa sustancia o dimensión denominada “lo social”, que está más allá de ellos y tiene la propiedad de conferirles forma e inteligibilidad. Esta manera de entender la práctica de las ciencias sociales es denominada

4 Las propuestas de Bruno Latour y otros autores fundadores de la teoría del actor-red han recibido diversas denominaciones. Entre las más conocidas destacan la de “sociología de la traducción” o “asociología”. No obstante, en su último libro: *Reassembling the Social*, este autor defiende que “sociología de las asociaciones” recoge con mayor precisión la sensibilidad, el alcance, el método de trabajo y las explicaciones-comprensiones ofrecidas por el corpus de trabajos que se han desarrollado desde esta teoría. Es más, arguye que la etiqueta “teoría del actor-red” debería dejar paso a la anterior puesto que es más amplia y genérica.

“sociología de lo social” y constituye la aproximación mayoritaria en la tradición del pensamiento social. Frente a la anterior práctica, la teoría del actor-red propone una “sociología de las asociaciones”. Tal propuesta encierra dos implicaciones. La primera consiste en rescatar algunos fundadores de las ciencias sociales cuya línea de pensamiento ha sido soslayada por la tradición mayoritaria del pensamiento social y, la segunda, en redefinir completamente la propia noción de “lo social”.

Efectivamente, “la sociología de las asociaciones” está ya presente en la obra de autores como Gabriel Tarde o Walter Lippmann⁵. El segundo planteó que el interés *sui generis* del pensamiento social consistía en indagar permanentemente cómo es posible la sociedad, qué elementos la facilitan, qué estrategias la conforman y qué dimensiones la sostienen. La sociología, a diferencia de otras ciencias humanas como la filosofía, es una reflexión concreta y precisa que debe esclarecer los elementos que permiten que se constituyan nuestros colectivos. El primero, claramente practicante de este tipo de sociología, defendió frente a Emile Durkheim que la sociología no podía olvidar la tarea de explicar la sociedad confundiendo causa y efecto y reemplazando la comprensión del lazo social por un proyecto político que aspira a crear una ingeniería social.

Tarde sostuvo que “lo social” no era un dominio especial de la realidad, sino simplemente un principio de conexión. En ese sentido, la sociología se enfrenta a la tarea de discernir qué operadores o mecanismos establecen tal principio. Contrariamente a las propuestas en boga en su momento, Tarde no explica los fenómenos más cotidianos y más pequeños gracias a un todo ya postulado o formulado *a priori*, como podría ser el caso de la noción de “moral” manejada por Durkheim, sino que los parecidos observados en el todo los deriva de una unión masiva de actos elementales y minúsculos.

Esta concepción se encuentra, en realidad, en el extremo opuesto de la noción unilineal y evolucionista del señor Durkheim. En lugar de explicarlo todo por la supuesta supremacía de una ley de la evolución, que impele a los fenómenos colectivos a reproducirse y repetirse por sí mismos indefinidamente y en cierto orden –en lugar de explicar, así, los hechos más pequeños por los

⁵ Gabriel Tarde es reconocido por los historiadores de las ciencias sociales como uno de los fundadores de la llamada “microsociología”, cuyo principal impulsor ha sido Harold Garfinkel.

más grandes y la parte por el todo- explico los parecidos colectivos del todo a partir de la masa de actos elementales minúsculos –lo más grande por lo más pequeño, el todo por la parte. Esta manera de entender los fenómenos está destinada a operar una transformación en la sociología similar a la que implicó en matemáticas la introducción del cálculo infinitesimal (Tarde, 1898: 48; traducción nuestra).

Si “lo social” o “la sociedad” no hacen referencia a un dominio homogéneo de la realidad: ¿de qué hablamos cuando pronunciamos esas palabras? Para la teoría del actor-red, “lo social” designa la relación que se establece entre un conjunto de elementos heterogéneos. Es decir, las asociaciones que elementos muy diversos establecen entre sí en un momento determinado. Entre tales elementos figuran, por supuesto, los seres humanos, los significados que producimos, símbolos, discursos, pero también elementos materiales⁶, objetos, artefactos técnicos, artilugios, etc. Cuando hablamos de un grupo social hacemos referencia a personas, pero no debemos olvidar que el grupo existe en y gracias a elementos materiales: su manera de vestir, la tecnología que utilizan para comunicarse, rituales de aceptación, etc. Lo mismo sucede con la expresión “organización”, otro tanto con la idea de “nación”, “comunidad”...

Semejante redefinición de “lo social” significa que:

- 1) Como ya hemos mencionado, los no-humanos juegan un papel activo en la definición y mantenimiento de nuestras sociedades y relaciones sociales. Ellos son actores, y no simples portadores de significado, en el establecimiento de asociaciones.
- 2) La sociología deja de ser la ciencia de lo social para convertirse en la ciencia que rastrea y analiza los modos en que se producen las asociaciones en las que nos vemos implicados en nuestra vida cotidiana.

⁶ Sobre los objetos y su papel en el pensamiento social escribe Latour (1998: 300): “Merecen algo mejor. Merecen ser alojados en nuestra cultura intelectual como actores sociales hechos y derechos. ¿Median nuestras acciones? No, ellos son nosotros”

- 3) El resultado de los mencionados conjuntos heterogéneos de asociaciones recibe la denominación de “colectivo” frente a la clásica etiqueta de “sociedad”.

Y, además, plantea, insistimos, una relación de no diferencia entre materialidad y socialidad.

4 Materialidad y socialidad

De todo lo dicho hasta el momento se desprenden dos consideraciones. La primera que los objetos materiales tienen un papel preeminente en el establecimiento de asociaciones y la generación de colectivos. Y, la segunda, que el dominio de lo material es algo que está más allá del efecto constructivo que se produce en la formación de colectivos. Pues bien, constituiría un craso error hacerse eco de tales consideraciones. Para la teoría del actor-red, tanto la materialidad como la socialidad son ámbitos que se definen y producen en el momento de generarse un conjunto de asociaciones.

Para comprender el papel que la materialidad juega en los colectivos que habitamos debemos recurrir a la tradición de la semiótica. Ésta rompe con todas las imágenes que el pensamiento social ha utilizado hasta el momento para pensar el sujeto humano, el objeto y la capacidad de agencia del primero. La semiótica enseña a pensar simétricamente acerca de los agentes humanos y no-humanos, acerca de la dualidad ontológica sujeto/objeto. En los textos, en la textualidad, cualquier entidad que genere un efecto de relación o tenga algún valor de significación es considerado un agente (los actores, en la medida en que tal palabra hace referencia a sujetos humanos y objetos, se denominan actantes⁷).

⁷ Al inicio de este texto hemos hablado de cuasi-objetos y cuasi-sujetos para referirnos a las entidades que componen un actor-red. No hay ninguna diferencia entre esas denominaciones y la de actante. En todo caso, esta última es más genérica que las primeras. Un cuasi-objeto es sencillamente un actante cuyo valor semiótico, en un momento dado y en un entramado de relaciones específico, se aproxima al polo del objeto; sucede otro tanto con el cuasi-sujeto. Del mismo modo, la noción de guiñt intenta cartografiar y recoger la trayectoria de acciones y relaciones en las que juega algún papel la entidad analizada.

Actante: Lo que sea que actúa o mueve a la acción, siendo definida la acción como una lista de ejecuciones a través de ensayos; de esas ejecuciones son deducidas un conjunto de competencias con las que se dota al actante... (Akrich y Latour, 1992: 259; traducción nuestra).

Los agentes están continuamente apareciendo, moviéndose, desvaneciéndose, intercambiando su lugar con otros, produciendo una relación, entrando en un juego de relaciones nuevo, saliendo de uno antiguo, y así sucesivamente. Dada tal situación, es de vital importancia para el análisis semiótico que el estatus de éstos sea fácilmente susceptible de cambiar, de pasar de entidad real a constructo social o viceversa. Por tanto, la agencia atribuible o que, en un momento dado, se describe en función de los movimientos de alguno de esos actores o actantes es absolutamente contextual, precaria y ajena a las rígidas categorías que impone el pensamiento tradicional. Eso que denominamos sujeto u objeto no es más que el producto localizado, puntual y emergente de un determinado juego de relaciones. Es el efecto variable de una inmersión en una dimensión puramente relacional. De ahí que esta posición conlleve dos clases distintas de efectos. El primero es igualar en cuanto a estatus ontológico eso que denominamos sujeto con lo que acertamos a llamar objeto. Y el segundo concierne al acto efectivo de considerar que los objetos tienen agencia (se denomina usualmente “agencia material”).

5 Los mecanismos de inscripción

La semiótica es la pieza clave en la comprensión que ofrece la teoría del actor-red de la materialidad. Latour y Woolgar lo ilustran claramente al insistir en la relevancia que detentan los instrumentos científicos como ‘mecanismos de inscripción’

El análisis de los mecanismos de inscripción y de los efectos que provocan sus productos, inscripciones, en la práctica científica cotidiana adelantan la posibilidad de considerar que hay potencial explicativo en el papel que juegan los sujetos humanos y los objetos en la comprensión de un episodio o fenómeno social determinado.

[...] la sociología es simplemente una extensión de la ciencia de las inscripciones. Debería ahora, ampliar su alcance para incluir no sólo a los actores sino también a los intermediarios a través de los cuales ellos hablan... Lo social puede leerse en las inscripciones que marcan a los intermediarios (Callon: 1991: 140; traducción nuestra).

A pesar de que la noción de “mecanismo de inscripción” permite entender cómo los objetos o elementos materiales detentan agencia en determinadas asociaciones, la propuesta se enfrenta al obstáculo fundamental que supone la intencionalidad. Es una verdad de sentido común que nosotros, los sujetos humanos, diferimos de los no-humanos precisamente en que nuestras acciones admiten una clara descripción e incluso, en el extremo, una explicación a partir de una estructura de intenciones. Resulta imposible discernir absolutamente nada acerca de las intenciones de las cosas.

Si, para respetar y no despreciar el papel efectivo que en algunas situaciones juegan los objetos recurrimos a las herramientas de la semiótica, la intencionalidad se diluye como problema central de nuestra comprensión de lo que hacen las entidades que participan en tal situación. Puede existir o no, podemos conocerla o no, pero, en todo caso, lo que interesa son las relaciones y los efectos de las mismas. El giro semiótico, a diferencia de lo que ocurría con el pensamiento social tradicional, al referirse a las condiciones sociales de producción de determinadas episodios culturales, no pone en un primer plano la manida diferenciación entre una Naturaleza (allí afuera) y una Sociedad (aquí dentro) que da cuenta de las condiciones de generación de esos episodios. Por el contrario, el giro semiótico toma como punto de partida los mecanismos de producción de significado, discurso y texto. Las producciones de significado dejan de ser las meras prácticas de comunicación entre actores humanos y no humanos o entre lo cultural y lo natural y se convierte en las fuentes efectivas de creación de orden y realidad. La principal aportación de la semiótica estriba en:

[...] hacer del discurso no un intermediario transparente que ponga al sujeto humano en contacto con el mundo natural, sino un mediador independiente tanto de la naturaleza como de la sociedad (Latour, 1993: 98).

De “medio”, el significado, pasa a “fin”. El efecto revulsivo y renovador de la semiótica radica en varias cuestiones. En primer lugar, permite que toda entidad, incluido el *Self*, la Sociedad, la Naturaleza, cada relación o cada acción, pueda ser entendida como un efecto de “elecciones” o “selecciones” de encajes y entrelazamientos cada vez más y más finos de actantes que van desde estructuras abstractas y definidas como macroentidades a actores muy concretos. En segundo lugar, supone que los actantes no son entidades fijas sino flujos que circulan, experimentan y delimitan relaciones y ensayos, y su estabilidad y posible continuidad debe lograrse a través de otras acciones y ensayos que redefinan a los mencionados actantes. Finalmente, la semiótica acepta que los textos y los discursos poseen la propiedad de definir su contexto, su autor –en el texto–, sus lectores y su propia demarcación de lectura o metalenguaje.

Existe una diferencia fundamental entre la teoría del actor-red y las propuestas de la semiótica. En ésta, el lenguaje determina las posibilidades del conocimiento, marcos discursivos particulares constituyen e informan las localizaciones sociales. A partir de lo simbólico emerge la naturaleza y la sociedad. No hay nada más allá de las relaciones semióticas. Por el contrario, la teoría del actor-red propone que el signo se interprete no sólo en términos relacionales (lógica de un sistema semiótico cerrado) sino también en referencia a condiciones empíricas concretas. El punto de partida son las asociaciones observadas empíricamente. En su interior se constituye el sujeto y el objeto, pero también el signo y el significado.

No obstante, si el interés de la teoría del actor-red es incorporar los objetos con un papel activo en nuestros análisis sociales, el giro semiótico, tomado *in strictu sensu*, puede conducir a un callejón sin salida: reducir los objetos y sus efectos, epígonos de la materialidad, a meros artefactos producidos en y por el texto o discurso. La solución se halla en la revisión de la etimología. Así, la teoría del actor-red define semiótica como:

El estudio de cómo el significado es construido, pero la palabra “significado” es tomada en su interpretación original, no textual y no lingüística, como la construcción de una trayectoria privilegiada, fuera de un número indefinido de posibilidades; en ese sentido, la semiótica es el estudio de la construcción de órdenes o la construcción de caminos y puede ser aplicada a conjuntos, máquinas, cuerpos, así como a lenguajes de programación y textos; la palabra

sociosemiótica es un pleonasma una vez que es aclarado que la semiótica no esta limitada a los signos... (Akrich y Latour, 1992: 259; traducción nuestra).

Para la teoría del actor-red, como ya hemos señalado, resulta evidente que los objetos, naturales o no, están físicamente localizados y compuestos por una heterogeneidad de otros elementos o entidades más pequeños. También es inmediato que pueden tener un uso, apuntar a una finalidad o servir como medios para ciertos propósitos, pero lo relevante estriba en que, en la medida en que poseen significado o lo adquieren, forman parte de una enorme cadena de personas, otros objetos, productos, herramientas, máquinas, teorías, ecuaciones... Cualquier objeto, por mundano que nos parezca, es un compuesto de la acción de diversas fuerzas. Y ¿cómo acertar a describir el papel específico de un objeto en esas redes o entramados de fuerzas y entidades? La respuesta tiene que ver con la manera o métodos por los que se generan un juego de relaciones, se estabiliza y se mantiene. Esto significa que para definir cualquier objeto debemos tener presentes dos cuestiones: a) la definición del objeto implica a otras entidades con las que está relacionado, y b) la definición del objeto tiene que ver con los lazos que posee con tales entidades, la condición de tales lazos es el acuerdo, el desacuerdo, la negociación, la potencial ruptura, etc. Delimitar los contornos de un efecto de este juego de relaciones y definir esos límites como “objeto” es algo así como elaborar un guión (Akrich, 1992; Pels, Hetherington y Vandenberghe, 2002).

Tanto los sujetos como los objetos son guiones. En ellos se establece un marco de acción junto a otros actores así como el tiempo y el espacio en que se supone que se dará la acción. Del mismo modo, el guión contempla las relaciones y las constricciones que otros actores comportan. De alguna manera, el objeto lleva inscrito un mundo, es todo un mundo, y describe un mundo cuando se desplaza. El guión establece y reparte competencias, responsabilidades y agencia en la medida en que marca potencialidades para un devenir futuro. Pero hay una cuestión que debe quedar clara en todo momento, la acción no es nunca una propiedad de una entidad, la capacidad de acción es la propiedad de un colectivo, juego de relaciones o red. Es decir, deriva de ese conglomerado de entidades. La acción es emergente, es una cuestión relacional. Parafraseando el famoso adagio de Austin: hay relaciones y las relaciones hacen cosas.

6 Las tuercas y los tornillos de la sociedad: la acción y las instituciones

El trabajo con la materialidad y la semiótica que realiza la teoría del actor-red no sólo conduce a una transformación radical en nuestros sistemas de conceptualización del individuo y lo colectivo, sino que implica, también, una redefinición de nociones tan importantes en el pensamiento social como la de acción o institución.

6.1 La acción

Habitualmente, el pensamiento social presupone que la acción es algo así como una especie de “producir-ser” (o sentido, según la versión a que se atiende). En la acción, un sujeto dotado con las competencias apropiadas para generar ese efecto, normalmente apoyado por un objeto u objetos, convierte una posibilidad, que viene marcada por el cruce de motivos e ingenio del sujeto con las características del objeto, en un estado efectivo, es decir, convierte “algo” potencial en “algo” actual. Imaginemos que escribo una carta, llamo por teléfono, camino, leo un libro, practico deporte... En el momento de esclarecer tales acciones presuponemos el anterior esquema. Un sujeto competente trae algo al ser. Su ejercicio tiene un claro punto de origen y genera un movimiento de fuerza que transforma un determinado estado de cosas.

Tal capacidad proteica hace que la acción se considere el punto central o el núcleo duro del interés del pensamiento social actual.

Para la teoría del actor-red, la acción no puede ser el punto central o el punto de origen de nuestras explicaciones. Si la colocamos en tal posición, generamos un efecto “*big bang*” que nos hará pensar que el origen de cualquier transformación, movimiento o definición reside en la misma. Nos hará caer en la tentación de buscar causas o “*inputs*” para determinar cómo llegan ciertos efectos al ser o cómo se generan ciertas consecuencias u “*outputs*”. Por el contrario, la propuesta de esta teoría conduce a una noción de acción en la que sólo se conservan dos rasgos del esquema clásico: por un lado, la emergencia de novedad y, por otro, la imposibilidad de creación *ex nihilo*; desapareciendo, por tanto, el reconocimiento

de la necesidad de un sujeto propio para la acción, la presencia más o menos sobrentendida de un objeto, la tensión competencia-ejecución y la dualidad potencial-actual. La acción es el ejercicio de estar “entre”; es mediación.

En su lugar, la acción aparece como la mediación de la acción de otro. La acción es el ejercicio de estar “entre”, de ocupar la posición de “en medio”. La acción es mediación. Actuar es permitir la conexión de otros elementos o entidades, jugar el papel de mediador. Eso a lo que llamamos acción no es más que el efecto inteligible de tal mediación⁸.

[...] mediación, esto es, como algo que sucede pero no es plenamente causa, ni plenamente consecuencia, algo que ocurre sin ser del todo un medio ni del todo fin (Latour, 2001: 183).

En el esquema que propone la teoría del actor-red sólo tenemos actantes y guiones, algunos de los cuales proceden a mediar la asociación con otros actantes, transformar sus guiones y provocar un efecto que puede o no exceder el acto mismo de su mediación. La acción, entendida de esta manera, no presupone en absoluto el trasvase de características o entidades que pertenecen a un plano (potencialidad o posibilidad) a otro distinto (actualidad). Por el contrario, entiende que sólo hay conexiones entre materiales ya existentes, que generan efectos de reestructuración en los guiones de esos materiales y establecen nuevas ordenaciones. La conectividad será la propiedad que diferencie a un actante de otro, a un mediador de cualquier otro.

Los mediadores no remiten a una pregunta sobre el origen o el final, sino que plantean un qué pasa “en medio”, para qué sirve el medio, qué posibilita o imposibilita el medio. Hemos pensado la acción y el movimiento desde una concepción puramente energética. Tal concepción supone un punto de contacto, o que somos la fuente del movimiento o acción, y se interesa por un punto final para el movimiento o efecto para la acción, supeditando el conocimiento de la trayectoria a la definición de un origen y una meta.

⁸ Cualquier elemento puede ser considerado un mediador: un objeto, un ser humano, un signo, una idea, un ritual... La clave es el papel que juega en la producción de algún tipo de asociación. Eso le confiere su relevancia, o ausencia de la misma, en el análisis y explicación social.

Pero ahora, mirando sencillamente a nuestro alrededor, apreciamos que el movimiento y la acción admiten cada vez con mayor dificultad una definición relacionada con un punto de apalancamiento o llegada. Por ejemplo, muchos deportes, *surfing*, *windsurfing*, volar con ala delta, etc., toman la forma de entrar en una ola existente y gestionar un movimiento y una acción ya existente. No hay origen, sólo puesta en órbita, acceso y uso del medio y sus posibilidades. Lo básico en este caso no es preocuparse por la definición total y definitiva del movimiento y la acción, sino darlo por supuesto y preguntarse cómo lograr ponerse en el movimiento que ya existe, en una ola, una columna de aire ascendente... Lo importante es “entrar en medio” (Tirado, 2001: 273).

Para la teoría del actor-red, el pensamiento social, en tanto que sostenía la mencionada definición de acción, estaba poblado de intermediarios, elementos que se limitan a facilitar o vehicular, sin más, los propósitos o energía de un agente u objeto. El papel de los intermediarios es el de establecer el vínculo entre un sujeto y un objeto, un propósito y un medio, entre naturaleza y sociedad, pero sólo establecen vínculos porque en sí carecen de nobleza ontológica. En la teoría del actor-red hay que distinguir claramente entre intermediarios y mediadores. Los intermediarios meramente transportan, conducen, transfieren la potencia de entidades ontológicas dadas *a priori*. Ciertamente, pueden realizar un mal trabajo de transporte, pueden ser infieles u obtusos. Pero esta falta de fidelidad no les otorga ninguna importancia por derecho propio, ya que eso es lo que prueba, precisamente, su calidad de meros intermediarios. Carecen de competencia original. Por el contrario, la teoría del actor-red sostiene que los mediadores son entidades con estatus ontológico propio, cada uno es un acontecimiento por *per se*. Son actores dotados de la capacidad de traducir lo que transportan, de redefinirlo, de red desplegarlo, de traicionarlo incluso. Para acabar de comprender la diferencia entre mediador e intermediario atendamos al siguiente ejemplo.

Desde hace unos cuantos años, en nuestros supermercados han aparecido los alimentos modificados genéticamente. Su irrupción ha abierto un enorme número de polémicas y debates sobre los controles que rigen en nuestra alimentación, los mecanismos de seguridad que se utilizan en su elaboración, la necesidad de etiquetarlos correctamente, etc. Los ali-

mentos transgénicos constituyen una innovación tecnocientífica. Pero en el momento de analizar las asociaciones que implementan y, por tanto, su impacto social aparecen dos posturas enfrentadas.

La primera considera que la tecnología es un conocimiento aplicado, que se pone al servicio del bienestar de los seres humanos. En ese sentido, el alimento transgénico es un simple intermediario en la voluntad de conocimiento y servicio público de la tecnociencia. Los transgénicos son una innovación que “sirve para”, un medio para abaratar costes de producción e incrementar ésta. Los alimentos transgénicos son meros transmisores de la voluntad y propósitos de científicos, políticos, ciudadanos, en definitiva, de la comunidad que los utiliza. Desde esta perspectiva, carecen de estatus ontológico, son aquello que se decide que sean, aquello para lo que han sido creados o se emplean. Obedecen a voluntades instrumentales, económicas, sociales, políticas... La segunda posición, representada básicamente por movimientos ecologistas contrarios a la utilización masiva de alimentos modificados genéticamente, considera que éstos son, en realidad, verdaderos mediadores. Los alimentos transgénicos conectan en una misma trama empresas multinacionales, que con sus beneficios financian más investigación en biotecnología, programas de bioprospección que recogen variedades vegetales de todo el planeta para investigarlas, semillas patentadas que sólo se adquieren en las empresas que las producen, nuevos herbicidas, la Organización Mundial de la Salud que interviene en la evaluación de la seguridad de tales alimentos, nuevas materias primas, comisiones de expertos, mercados comerciales, etc. Desde esta perspectiva, el alimento transgénico es un actor que produce unos efectos evidentes e irreversibles en esta red de actores. Por ejemplo, su producción la mantendrá, su prohibición la hundirá. Por tanto, se puede considerar que el transgénico detenta estatus ontológico y capacidad de agencia en el marco que delimita la asociación de los elementos mencionados.

Y todavía más, los efectos que provocan los alimentos modificados genéticamente en los mencionados entramados son imprevisibles. Las relaciones que establecen con los mercados económicos pueden paliar el hambre en una región pero hundir la economía de pequeña producción en otra; los efectos que provocarán sobre la biodiversidad son difusos y poco conocidos, etc. En definitiva, estamos ante una entidad cuyo análisis queda completamente sesgado y limitado si es conceptualizada como

intermediario; en cambio, entenderlo como mediador abre un campo de reflexión tremendamente interesante y novedoso para el analista.

6.2 La institución

Para nuestro sentido común y para el pensamiento social resulta completamente evidente que los propósitos y la intencionalidad no son propiedades de los objetos. No obstante, para la teoría del actor-red no es menos evidente que tampoco constituyen propiedades de los sujetos humanos. La acción propositiva y la intencionalidad son propiedades de las instituciones. Un Boeing-747 no vuela, vuelan las líneas aéreas. No podemos encontrar objetos que existan como simples objetos, cualquier objeto forma parte de una vida colectiva.

Los objetos reales forman siempre parte de instituciones, se agitan en su estatus mixto de mediadores, movilizan personas y tierras remotas, dispuestos a convertirse en gente o cosas, sin saber si están compuestos por uno o varios, de una sola caja negra o de un laberinto que encubre multitudes. (Latour, 1998: 273).

Dadas estas razones, las ciencias sociales deben cambiar su pregunta y comenzar a interrogarse por los mecanismos que permiten el intercambio de propiedades que se da entre esos guiones que definen qué es un objeto y qué es un sujeto.

En la actualidad, la tradición del pensamiento social está escindida entre un enfoque que supone que el orden social es la fuente de toda explicación y no necesita ser explicado y otro que parte del supuesto de que sólo a partir de prácticas relacionales muy concretas podremos explicar tal orden. En el primer enfoque encontramos rigurosas descripciones de fenómenos sociales y contextos sociales de larga duración, se analizan instituciones globales y se documentan sus desarrollos y transformaciones. Dentro de esa manera de trabajar no cabe, en absoluto, formular preguntas por el origen de lo social. Éste es sólo un mito, relegado a las elucubraciones de la filosofía política. En el segundo, por el contrario, tenemos una

preocupación constante por los métodos que utilizamos para producir y reproducir la sociedad.

El orden social, arguyen los etnometodólogos, no es algo dado, sino el resultado de una práctica continua a través de la cual los actores, durante el curso de sus interacciones, elaboran reglas *ad hoc* para coordinar actividades. Los actores se sirven, evidentemente, de precedentes, pero esos precedentes no son suficientes por sí mismos para provocar el comportamiento (Latour, 1998: 279).

Las microsociologías muestran cómo continuamente traducimos tales precedentes, los ajustamos, los reconfiguramos, los reinventamos para llevar a buen término una interacción o la comprensión de un acontecimiento social. Colectivamente elaboramos un episodio social, emergente, localizado e histórico. Que estaba planeado en su totalidad y que no es enteramente explicable por lo ocurrido antes del mencionado episodio o por lo que ocurre en algún otro lugar.

La teoría del actor-red se distancia de los enfoques tradicionales del pensamiento social y, del mismo modo, de las perspectivas microsociológicas. En ambos enfoques aparecen graves carencias. En el primer caso no se acierta a explicar el cambio social, la novedad, la interacción más cotidiana o incluso la transformación e irrupción de normas que guíen la conducta. En el segundo caso, el problema está localizado en el hecho de que parece que se olvida un contexto a gran escala que puede dar cuenta de un conocimiento social, un bagaje de competencias importante en la comprensión y realización efectivo de una microinteracción.

Ninguno de los dos enfoques acierta a explicar en su totalidad la realidad social. Ambos poseen buenas explicaciones y argumentos, pero carecen de la habilidad para resolver la otra cara del problema. La definición que propone la teoría del actor-red de objeto y el papel que le asigna en el pensamiento social permite reconciliar ambas posturas. ¿De qué manera se alcanza tal síntesis? Asumiendo que una acción, episodio o acontecimiento social acaecido en el pasado, en un contexto lejano, de dimensión no humana, realizado por actores ahora ausentes o que desbordan la escala de la microinteracción, estará aún presente bajo la condición de que sea

trasladada, traducida, delegada o desplazada a otros tipos de actantes o guiones: precisamente a los no humanos, a los objetos.

Cuando generamos un efecto indexical con una expresión como “no-sotros”, aquí presentes, para referirnos a los implicados en una interacción local, soslayamos sistemáticamente lo no humano. Y ese es nuestro principal error o escollo para más tarde incluir la inteligibilidad del papel de las instituciones en la comprensión de esa interacción. La teoría del actor-red propone subvertir esa diferenciación.

La noción de una interacción presente y local está subvertida por una cantidad ingente de no-humanos, determinado cada uno de ellos por sus propias disjunciones en tiempo, espacio y actante (Latour, 1998: 280).

Ninguna relación humana existe en un marco homogéneo respecto al espacio, al tiempo y a los actantes. El orden social, por supuesto, es un logro local, resultado de un esfuerzo situado, pero no estamos solos en el locus de la construcción, ya que allí, y para lograr tal construcción, movilizamos muchos no humanos. “Ser humano requiere compartir con los no-humanos”. Y los no-humanos permiten que un orden social sea más o menos duradero y que se intercambien las propiedades entre los niveles micro y macro de la interacción social.

Para ilustrar lo afirmado, pensemos en la simple banda sonora o rugosa colocada en una carretera de un campus universitario que obliga a los conductores a aminorar su velocidad de conducción. La banda traduce la meta del conductor de “disminuir la velocidad para no poner en peligro a estudiante alguno” a “disminuir la velocidad para proteger la suspensión del coche”. La traducción se realiza gracias a la mediación de un objeto, también gracias a tal mediación se alcanza cierta disciplinización, más o menos, constante de los conductores. El objeto (en este caso hormigón) recoge ciertas propiedades y despliega un guión de potencialidades y efectos. Pero, además, estamos ante un efecto de desembrague.

Desembrague es un vocablo propio de la semiótica, definido por Greimas y Courtès como:

la operación por la cual la instancia de la enunciación [...] disjunta y proyecta fuera de ella ciertos términos vinculados a su estructura de base, a fin de

constituir así los elementos fundadores del enunciador–discurso (Greimas y Courtès, 1982: 113)

Si te digo, por dar un ejemplo, ‘pongámonos en la piel de los ingenieros del campus cuando decidieron colocar las bandas sonoras’, te transporto no solamente a otro tiempo y espacio, sino que te traduzco en otro actor. Te traslado fuera de la escena que actualmente ocupas. La clave de la disyunción espacial, temporal y “actorial”, que es básica a toda ficción, es hacer que te muevas sin moverte. Diste una vuelta por la oficina del ingeniero, pero sin abandonar tu asiento (Latour, 1998: 263).

En nuestro ejemplo estamos ante una disyunción actorial: el hormigón se transforma en un policía; ante una disyunción espacial: la universidad ahora se compone de un nuevo actor o guión que ralentiza o avería coches; y estamos ante una disyunción temporal: la banda sonora está allí día y noche. La banda sonora actúa en lugar del ingeniero, en lugar del policía y, especialmente, abre condiciones de posibilidad muy determinadas para todo conductor potencial. La banda sonora en el campus universitario se constituye en “objeto” en tanto que somos capaces de describir el guión conformado por todo este juego de relaciones que se abre, de posibilidades definidas y de disyunciones.

La banda sonora recibe propiedades típicamente humanas, es decir, que somos capaces de intercambiar con lo material características hasta ahora sólo atribuidas a los sujetos humanos. El objeto hace las veces de actor, crea un puente, una mediación (recordemos que este es el sentido que tiene la acción para Latour) entre creadores ausentes y usuarios ocasionales. Y, precisamente, semejante combinación de “ausencia” y “ocasión” es lo que nos interesa a nosotros; puesto que implica que una acción, realizada hace tiempo, por un actor o grupo de actores, ya desaparecidos, con propósitos e intenciones que ya solamente podemos aventurar, todavía está activa, aquí, hoy, en nosotros. La banda sonora actúa como delegada técnica, corporeiza acontecimientos del pasado y los trae al presente, abre un futuro y, lo que todavía es más importante, conecta, a partir del guión que la describe como objeto determinado, interacciones y episodios absolutamente situados y localizados (como es el acto mismo de que un coche pase por encima de ella) con contextos más amplios y generales. Es decir, la banda sonora realiza, reproduce, cosifica, da una realidad material y ac-

cesible a normas, conjuntos de propósitos, rutinas y valores; se transforma en una institución.

Los estudios de la ciencia han consagrado una gran atención a las instituciones que hacen posible la articulación de hechos. En su acepción corriente, “institución” se refiere a un lugar y a unas leyes, a personas y a costumbres que se prolongan en el tiempo. En la sociología tradicional, “institucionalizada” es un adjetivo que se utiliza como crítica de la escasa calidad de la ciencia cuando ésta es una práctica extremadamente sujeta a pautas rutinarias. En este libro, el significado es completamente positivo, ya que las instituciones proporcionan todas las mediaciones necesarias para que un actor conserve una sustancia duradera y sostenible (Latour, 2001: 366).

En nuestro caso tenemos que la banda sonora es la mediación necesaria para que una determinada conducta se perpetúe; además, la banda, en sí misma, es ese contexto general, habitualmente socorrido por la sociología tradicional, que articula y da inteligibilidad a una situación perfectamente localizada. El objeto de hormigón es un guión que trae actos pasados al presente, prepara los futuros, y permite que los creadores de éste desaparezcan aunque sigan estando presentes.

Así, a través de un objeto, igual que ocurre de hecho con un sujeto humano, se implican y movilizan fuerzas y otros actores remotos y ausentes, tanto en el tiempo como en el espacio. Es cierto que somos nosotros, los humanos, nuestra voluntad está ahí, en el hormigón, es nuestro trabajo e ingenio el que se manifiesta; es cierto, del mismo modo, que en esa masa de cemento está la eficiencia y la inflexibilidad de una materia que imprime cadenas de causa-efecto en los maleables y frágiles seres humanos. Todo eso es correcto. Pero no es menos cierto que la banda sonora es algo más. Media, es un mediador y, como tal, posee un estatus ontológico propio que no puede ser reducido ni a la mera proyección de la voluntad humana ni al frío materialismo de la naturaleza inerte. Su estatus ontológico es su guión. El guión desborda la tensión humano/no-humano en la medida en que reparte las propiedades tradicionales de estas dos entidades en función de efectos y posibilidades y recoge la voluntad y delegación de ingenieros, rectores, legisladores, discursos morales, códigos de circu-

lación que se mezcla con las líneas de acción de la grava, la pintura, los cálculos estandarizados y el hormigón.

El mencionado guión es una especie de agujero negro que atrae las propiedades de todos estos elementos, las mezcla, las sintetiza, las cosifica y las convierte en una realidad puntual, concreta, discernible y perfectamente situada. Nos permite movilizar, durante el devenir de acontecimientos concretos, movimientos y recursos ejecutados, anteriormente, en algún otro lugar por otros actantes.

Lucho por acercarme a la zona en la que algunas, aunque no todas, las características del hormigón devienen policías, y algunas, aunque tampoco todas, las características de los policías devienen bandas sonoras en el asfalto (Latour, 1998: 266).

Como bien aclara Latour, sostener que el mencionado planteamiento, en el fondo, no es más que una sofisticada manera de decir que inscribimos relaciones sociales en la materia, que cuando estamos ante un objeto (guión) estamos de facto ante relaciones sociales es una tautología. Si los objetos son meras relaciones sociales, entonces ¿por qué debería la sociedad operar a través de ellos para inscribirse en algo más?, ¿por qué no se autoinscribe directamente ya que los objetos no cuentan para nada? Afirmar esto es decir que las relaciones sociales están ante relaciones sociales y que éstas necesitan relaciones sociales para producirse y reproducirse, en definitiva, un discurso circular y vacío de contenido.

Los objetos no son medios ni fines, son ambas cosas al mismo tiempo, permiten rehacer las relaciones sociales a través de estrategias y dispositivos inesperados y nuevos. Continuamente están tejiendo y materializando relaciones sociales. El objeto, o mejor dicho, ese guión al que llamamos banda sonora es una mediación y es una institución. Como tal, conecta acontecimientos locales con definiciones globales de lo que es la vigilancia del tráfico, la seguridad de los peatones, etc. Además, conecta multitud de guiones que definen a otros sujetos y objetos, ausencias y presencias, tiempos distintos, y lo que es más importante: permite al pensamiento social elaborar una lógica cuyo punto de partida ya no son categorías generalistas como las de “naturaleza”, “sociedad”, “agencia humana”... sino los mediadores y su acción de mediación, es decir, guiones concretos. Y semejantes

mediadores nos obligan a alterar la dirección de nuestras explicaciones, ahora debemos “explicar desde los extremos.”

Los objetos, desde esta perspectiva, aparecen como una suerte de conectores que generan disposiciones o ensamblajes en los que la realidad social adquiere inteligibilidad.

A diferencia de los académicos, que tratan el poder y la dominación como herramientas especiales, no necesitamos empezar desde actores estables, declaraciones o sentencias fijas, repertorios, creencias o intereses estables, ni siquiera desde un observador estable. Y aun así, podemos mantener la durabilidad del ensamblaje social, aunque ahora éste estará formado por los no-humanos que son movilizados (Latour, 1991: 138; traducción nuestra).

La pregunta pertinente y lógica ahora sería: ¿qué es explicar o cómo explicar cuando entendemos que tanto sujetos como objetos son guiones o efectos semióticos? Pues sencillamente: explicar será describir, y la secuencia de prelación habitual que establecemos entre descripción como ejercicio previo a toda explicación se altera puesto que explicar y describir es la misma cosa. Cuando tenemos ante nosotros un juego de relaciones y un juego de guiones interactuando y autodeterminándose no requerimos para nada la diferenciación entre un “cómo” y un “por qué”. Si desplegamos tal juego de relaciones definiendo trayectorias mediante la sustitución y asociación de actantes, definiendo actantes a través de todas las trayectorias en las que participan, siguiendo los efectos que producen, los contornos que proporcionan forma a un guión determinado, las conexiones o mediaciones que facilita y los efectos que induce, no es necesario buscar causas adicionales ajenas o exteriores a tal despliegue. Como sostiene Latour, “la explicación emerge una vez que la descripción está saturada.” La explicación es siempre inmanente al complejo juego de relaciones descrito. Ingeniosamente, Latour recuerda que etimológicamente “explicar” (palabra formada por el prefijo ex-más la raíz pliegue) indica que estamos ante una operación de “despliegue”, es decir: estamos ante una “descripción”.

Paradójicamente, nuestras explicaciones son ‘internalistas’ en el sentido de que todas surgen de la inherente topografía de redes específicas (Latour, 1991: 129; traducción nuestra).

Más aún, la descripción, planteada en estos términos, va mucho más allá de las explicaciones al uso puesto que establece el contexto total en el que esta última adquiere sentido y contempla la posibilidad de la coexistencia de varias explicaciones, incluso contradictorias, sin que ninguna de ellas pierda inteligibilidad o el contexto general de coherencia.

Como ya debe intuir el lector, las propuestas de la teoría del actor-red han despertado suspicacias y multitud de debates. Ha sido tachada de escandalosa, inmoral, apolítica, panteísta, inhumana, etc. No obstante, las críticas más serias y rigurosas que ha recibido han tomado en profunda consideración tanto sus objetivos como sus métodos de trabajo, intentando mirar un poco más allá de la llamativa anulación de diferencia entre lo humano y no humano o las afirmaciones que sostienen que sujetos y objetos son meros guiones. Veamos a continuación en qué han consistido tales elaboraciones críticas.

7 Críticas a la teoría del actor-red

La teoría del actor-red ha sido objeto de tres elaboradas críticas. La primera acusa a este enfoque de llevar los estudios sociales de la ciencia y la tecnología a un callejón sin salida. En esa situación, éstos quedan totalmente invalidados y se torna a la vieja autoridad de la palabra científica. Esta crítica defiende un rechazo total de la generalización del principio de simetría y un regreso al principio de simetría tal y como lo formula originalmente el Programa Fuerte. La segunda sostiene que los trabajos de la teoría del actor-red han sido el vehículo, sutil y acrítico, de expresión y reproducción de la ideología que determina la democracia liberal. Esta argumentación apuesta por un mantenimiento de la generalización del principio de simetría, pero exigiéndole una mayor capacidad autocrítica con los posibles efectos ideológicos que se expresen en su práctica. La tercera denuncia que no existe en la teoría del actor-red un ejercicio autocrítico con las metáforas que se manejan. Tal ausencia conduce, pa-

radójicamente, a la producción de relatos asimétricos y al olvido de temas importantes en el análisis de la relación entre tecnociencia y sociedad, un buen ejemplo sería el caso del género.

7.1 La invalidación de los estudios sociales de la ciencia y la tecnología

La primera línea crítica la encontramos, fundamentalmente, en los escritos de H.M. Collins y S. Yearley. Estos autores denuncian que los trabajos sociológicos que operan bajo un punto de vista semiótico provocan dos efectos. En primer lugar, los actores humanos dejan de ser el epicentro de los análisis sociales, dándose paso a un estilo de trabajo y pensamiento que se cataloga de posthumanismo. En segundo lugar, tales trabajos tienen el aspecto de descripciones excesivamente prosaicas y dependientes de evidencias propias de sentido común.

Semejante simplicidad en la descripción y explicación de los datos analizados encierra el peligro de tornar a la supremacía otorgada a la voz de los científicos:

Si los no humanos son actantes, entonces necesitamos una manera de determinar su poder. Esto es lo propio de científicos y tecnólogos; estamos volviendo directamente a esas convencionales y prosaicas explicaciones sobre el mundo que hacen los científicos y de las que nos habíamos librado en los setenta (Collins y Yearley, 1992: 322; traducción nuestra).

La agencia material que emerge desde una posición semiótica conduce a una encrucijada de efectos nefastos para los estudios sociales de la ciencia y la tecnología. Uno de los caminos de la encrucijada consiste en concepcuar a los científicos como productores de descripciones y explicaciones sobre agentes materiales. En este caso, tales descripciones y explicaciones caen en el dominio de la producción de conocimiento científico y pueden ser analizadas sociológicamente como productos sociales, culturales, políticos... de agentes humanos. Esto, sencillamente, invalida el giro semiótico adoptado por la teoría del actor-red.

El otro camino de la encrucijada consiste en tomarse en serio la cuestión de la agencia material e intentar explicarla en los mismos términos que ella marca. En este caso, los sociólogos y estudiosos sociales de la ciencia y la tecnología deben ceder su autoridad a científicos y tecnólogos, ya que ellos detentan los instrumentos y herramientas conceptuales que requiere la agencia material para ser analizada y explicada en sus propios términos. Para Collins y Yearley, la generalización del principio de simetría, si desea ser consecuente con sus postulados, tiene que seguir esta senda, lo cual deja completamente impotentes a los estudios sociales de la ciencia y la tecnología.

7.2 Potenciación del proyecto de la democracia liberal

Otra impugnación que recibe la teoría del actor-red proviene de su supuesta relación velada con el viejo proyecto de la democracia liberal. En la mencionada teoría no existiría más innovación que la de transgredir el último límite que todavía conservaba el discurso de las ciencias sociales: lo no humano en el terreno de lo político y lo social.

Efectivamente, hasta la generalización del principio de simetría, lo no humano se constituía como alteridad básica y esencial del pensamiento sociológico. Para Lee y Brown (1998), la teoría del actor-red conduce hasta sus últimas consecuencias dos conjuntos de ideas. El primero es una especie de visión nietzscheana del mundo y de la realidad. Según ésta, todas las categorizaciones de las cosas que hay en el mundo, entidades humanas y no humanas, son exclusivamente el resultado de la actividad, del esfuerzo de vida que realizamos cada día. No es el mundo el que nos habla a través de esas categorizaciones, sino el eco resultante de múltiples acciones de lucha y resistencia. El mundo es un campo de enfrentamiento indiscriminado de voluntades, poblado de infinitos puntos de fuerza y resistencia.

Esta perspectiva se establece y justifica, a su vez, por un segundo conjunto de ideas: el discurso de la democracia liberal. Si el mundo, tal y como lo conocemos, emerge sobre un campo de fuerzas enfrentadas, la mejor manera de entenderlo es conceptualizarlo con un vocabulario político.

A partir de aquí se moviliza un discurso democrático liberal que versa sobre la liberación de los oprimidos a través de la emancipación y la representación apropiada y que se utiliza para persuadir al lector de que acepte las asunciones más controvertidas de la teoría del actor-red (Lee y Brown, 1998: 174).

Así, en los trabajos de la teoría del actor-red son frecuentes, en referencia con lo no-humano, proclamas del tipo “¿no son acaso nuestros hermanos?”; “¿no merecen consideración sociológica?”; “aquí está la masa invisible que explica cómo se mantiene unida la sociedad”; “requieren un lugar en las explicaciones sobre lo social”...

De hecho, radicalizar el principio de simetría no es más que radicalizar el discurso de la democracia liberal. Todo es emancipado, todo recibe el derecho de representación. [...] Ningún ámbito, objeto o fenómeno es inaccesible para esta retórica. Pero, sobre todo, el poder de tal retórica radica en que no se puede rechazar, en que no deja espacio para la crítica. Si pensamos que el discurso de la democracia liberal está equivocado, ¿qué otro vocabulario nos quedaría para asegurar en nuestros posibles análisis la posible emancipación de personas que en la actualidad están excluidas de procesos políticos y sociales y que, por supuesto, sufren por semejante razón? (Domènech y Tirado, 1998: 35)

La generalización del principio de simetría ha convertido el discurso sociológico en un terreno sin exterioridad, sin afuera, sin Otro. Esto significa que el discurso de la teoría del actor-red corre el riesgo de convertirse en un vocabulario total, en una metanarrativa ahistórica con derecho y capacidad para hablar de todo y por todos.

7.3 La generalización del principio de simetría produce relatos asimétricos

Esta tercera crítica no se centra tanto en los efectos de la radicalización del principio de simetría como en los productos o análisis ofrecidos. Curiosamente, tales análisis son denunciados como elaboraciones completamente asimétricas.

Así lo afirma, por ejemplo, Mike Michael (1996) al mostrar que los análisis de la teoría del actor-red utilizan exclusivamente la metáfora de la guerra o la confrontación para entender la dinámica de creación y funcionamiento de un actor-red. La asimetría reside en privilegiar esta metáfora o lógica de explicación por encima de cualquier otra. El recurso abusivo al imaginario bélico tiene dos consecuencias:

- a) Los actores de los análisis son entidades unitarias y excesivamente coherentes en sus acciones. Se soslaya el papel que la indeterminación y la ambivalencia juega en la acción cotidiana.
- b) Las redes de relaciones que se dibujan en las acciones de los mencionados actores tienen una morfología clara, nítida, perfectamente delimitable por el analista. De nuevo se olvida que las relaciones que se constituyen en nuestra cotidianidad se caracterizan por su contradicción y ambigüedad.

Con una reflexión similar, Donna Haraway (1991, 1996) arguye que los primeros análisis surgidos a partir de la generalización del principio de simetría convierten la tecnociencia misma en guerra, demiurgo que hace y deshace mundos. La acción en el proceso de producción de la tecnociencia queda reducida a un mero conjunto de alianzas, bandos, luchas, combates, enrolamientos, victorias, derrotas, retiradas... La esencia básica de la acción es agónica: batallas acérrimas deciden si una representación tecnocientífica se mantiene o se olvida.

Pero, además, añade esta autora, en semejantes relatos se soslaya sistemáticamente el papel que el género juega en la producción tecnocientífica. El resultado es una explicación asimétrica convencional en la que no se atiende a:

la producción de sexualidad que se produce a través de las prácticas constitutivas de la propia producción tecnocientífica y la marca que el género deja en las propias descripciones de los analistas (Haraway, 1996: 438).

Finalmente, autores como Harbers (1995) insisten en que la asimetría proviene del énfasis que se pone en la tecnociencia como productora y estabilizadora del orden social. La teoría del actor-red considera escasamente la posibilidad de que otros medios generen estabilización social.

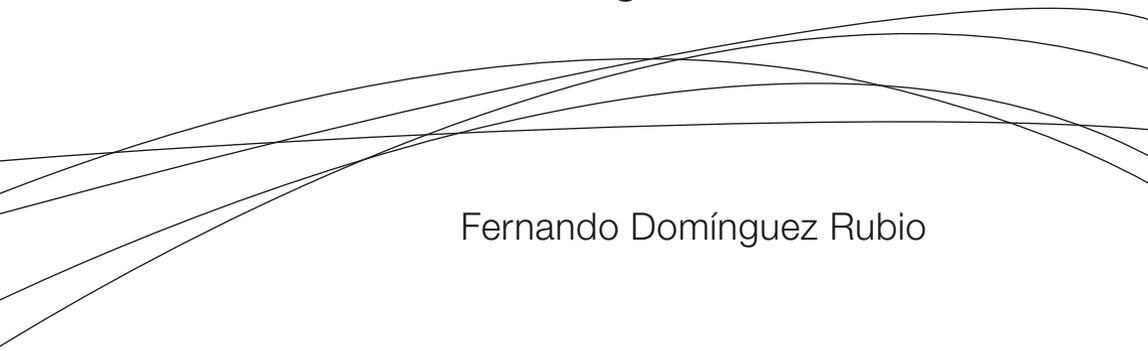
Bibliografía

- Akrich, Madeleine (1992). The De-Description of Technical Objects. En *Shaping Technology/Building Society. Studies in Sociotechnical Change*. W.E. Bijker & J. Law, Eds. Cambridge: MIT Press.
- Akrich, Madeleine y Latour, Bruno (1992). A Summary of a Convenient Vocabulary for the Semiotics of Human and Nonhuman Assemblies. En *Shaping Technology/Building Society. Studies in Sociotechnical Change*. W.E. Bijker & J. Law, Eds. Cambridge: MIT Press.
- Bloor, David (1995) [1976]. *Conocimiento e imaginario social*. Barcelona: Gedisa.
- Callon, Michel (1995) [1986]. Algunos elementos para una sociología de la traducción: la domesticación de las vieiras y los pescadores de la bahía de St. Brieuc. En *Sociología de la ciencia y la tecnología*. J. Manuel Iranzo, J. Rubén Blanco, Teresa González de la Fe, Cristobal Torres y Alberto Cotillo, Comps. Madrid: CSIC.
- Callon, Michel (1991). Techno-economic networks and irreversibility. En *A sociology of monsters? Essays on Power, Technology and Dominations*. J. Law, Ed. London: Routledge.
- Callon, Michel y Latour, Bruno, Dir. (1991) [1990]. *La science telle qu'elle se fait. Anthologie de la sociologie des sciences de langue anglaise*. Paris: La Découverte.
- Collins, Harry M. y Yearley, Stephen (1992). Epistemological Chicken. En *Science as Practice and Culture*. A. Pickering, Comp. Chicago: Chicago University Press.
- Cooper, Robert (1998). Assemblage notes. En *Organized Worlds. Explorations in technology and organization with Robert Cooper*. Robert C. H. Chia, Ed. London: Routledge.
- Domènech, Miquel y Tirado, Francisco, Comps. (1998). *Sociología simétrica. Ensayos sobre ciencia, tecnología y sociedad*. Barcelona: Gedisa.
- Goffman, Erving (1979). *Relaciones en público. Microestudios de Orden Público*. Madrid: Alianza Universidad.
- Greimas, Algirdas L. y Courtès, Joseph (1982). *Semiótica. Diccionario razonado de la teoría del lenguaje*. Madrid: Gredos.
- Haraway, Donna (1991). *Ciencia, cyborgs y mujeres*. Madrid: Cátedra.
- Haraway, Donna (1996). Modest Witness: Feminist Diffractions in Science Studies. En *The Disunity of Science*. P. Galison y D. J. Stump, Comps. Stanford: Stanford University Press.
- Harbers, H. (1995). Book review: We Have Never Been Modern. En *Science, Technology & Human Values*, 14: 271-275.
- Latour, Bruno (1991). Technology is Society Made Durable. En *A Sociology of Monsters*. John Law, Ed. London: Routledge.

- Latour, Bruno (1992) [1987]. *La ciencia en acción*. Barcelona: Labor.
- Latour, Bruno (1993). Where are the missing masses? A sociology of a few mundane artifacts. In W.E. Bijker, T.P. Hughes and T. Pinch (Eds.) *The Social Construction of Technological Systems*. Cambridge: MIT.
- Latour, Bruno (1998) [1994]. De la mediación técnica: filosofía, sociología, genealogía. En *Sociología simétrica. Ensayos sobre ciencia, tecnología y sociedad*. M, Domènech y F.J. Tirado, Comps. Barcelona: Gedisa.
- Latour, Bruno (2001) [1999]. *La Esperanza de Pandora. Ensayos sobre la realidad de los estudios de la ciencia*. Barcelona: Gedisa.
- Latour, Bruno (2005). *Reassembling the Social. An Introduction to Actor-Network Theory*. Oxford: Oxford University Press.
- Latour, Bruno y Woolgar, Steve (1995) [1979]. *La vida en el laboratorio. La construcción de los hechos científicos*. Madrid: Alianza Editorial,
- Law, John (1987). Technology and heterogeneous engineering: the case of the Portuguese expansion. En *The Social Construction of Technical Systems: new directions in the sociology and history of technology*. W. Bijker, T.P. Hugues y T.J. Pinch, Eds. Cambridge: MIT Press.
- Law, John y Mol, Annemarie (1995). Notes on Materiality and Sociality. *The Sociological Review*, 43: 274-294.
- Lee, Nick y Brown, Steve (1998) [1994]. La alteridad y el actor-red. El continente no descubierto. En *Sociología simétrica. Ensayos sobre ciencia, tecnología y sociedad*. M, Domènech y F.J. Tirado, Comps. Barcelona: Gedisa.
- Michael, Mike (1996). *Constructing Identities*. London: Sage.
- Pels, Dick, Hetherington, Kevin y Vandenberghe, Frédéric (2002). The status of the object. Performances, mediations and techniques. *Theory, Culture & Society*, 19(5-6): 1-21.
- Serres, Michel (1991). *El contrato natural*. Valencia: Pre-Textos.
- Tarde, Gabriel (1898). *Social Laws. An Outline of Sociology*. Norwood: Norwood Press.
- Tirado, Francisco (2001). *Los objetos y el acontecimiento. Teoría de la socialidad mínima*. Tesis doctoral. Universidad Autònoma de Barcelona.
- Tirado, Francisco y Mora, Martín (2004). *Cyborgs y extituciones. Nuevas formas para lo social*. Guadalajara, México: Universidad de Guadalajara.

La cuestión
del objeto
como cuestión
sociológica

Fernando Domínguez Rubio



1 Introducción: el surgimiento del objeto en el pensamiento social

[Objects] exist, naturally, but they are never given a thought, a social thought (Latour, 2005: 73).

Este artículo propone una reflexión sociológica en torno a los objetos. La cuestión del objeto se ha entendido tradicionalmente como una cuestión que pertenece a un orden distinto de la cuestión de lo social. El objetivo del artículo es analizar en qué medida la cuestión del objeto puede instituirse como una cuestión legítima para la sociología. Para ello, el artículo investigará la posibilidad de pensar lo social *a través* de los objetos. Ahora bien, ¿cuáles son las condiciones necesarias para construir la cuestión del objeto como una cuestión sociológica?, ¿qué desplazamientos conlleva en el pensamiento de lo social? Estas son las preguntas que estructuran el curso de la reflexión que sigue.

En la división intelectual del trabajo que vino a instalarse en los albores del siglo XX el cuestionamiento de los objetos y de sus relaciones fue asumido como una prerrogativa exclusiva de la Ciencias Naturales. A las Ciencias Sociales, por su parte, les competía la interrogación del Hombre y de sus relaciones, esto es, el estudio de aquello que se denominó “lo social”. El dominio de lo social se entendía precisamente como una diferencia introducida por el Hombre en medio de la indiferencia de la Naturaleza. Esta es la esencia de la herencia durkheimiana: “la sociedad es algo que es añadido a la naturaleza” (Durkheim, 1960: 136)¹. Como Durkheim ya estableciera canónicamente, a la Sociología no le concierne el estudio de los objetos (hechos de la Naturaleza), ni tampoco el estudio de la psicología (hechos de la psique individual), pues estos hechos tienen lugar más allá de lo social. La sociología debe de ocuparse de aquél tipo específico de hechos que tiene su origen en las relaciones sociales, esto es, en la socialidad *humana* (Durkheim, 1982: 43-50). En este sentido, puede argüirse que la constitución de la disciplina sociológica en tanto que ciencia de lo social está fundamentada en la exclusión de los objetos del ámbito de la pregunta sociológica.

¹ Salvo que se indique lo contrario todas las citas de libros en lengua extranjera son traducción propia.

Como vemos, ya desde los momentos fundacionales de la sociología la cuestión del objeto ha sido considerada como una cuestión situada más allá de los límites de la investigación sociológica. La razón de este desinterés por el estudio de los objetos ha de ser buscada en la descripción tradicional que de estos se ha hecho. En esta descripción, el objeto es entendido como *natura naturata*, esto es, como la naturaleza *creada* que constituye el principio inanimado, y por ello *pasivo*, de la creación. El objeto es así entendido como una entidad *indiferente* en el sentido estricto de la palabra, esto es, como una entidad incapaz de crear una diferencia por sí mismo. Bien es cierto que esta descripción no ha implicado que el objeto haya sido desdeñado *tout court* por el pensamiento sociológico. Es de hecho fácil constatar que los objetos han tenido una presencia prominente en numerosas descripciones de lo social. Los objetos son, como concedía Durkheim (1982:113), el ‘otro’ elemento que compone el *milieu* social y, por ello, “conllevan cierto peso en la evolución social, cuya velocidad y dirección varía de acuerdo con estos elementos”. Maravillosas páginas de escritura sociológica han sido consagradas al estudio de objetos, incluso al estudio de los más banales como una puerta o un puente (Simmel, 1986). Más aún, el estudio de cierto tipo de objetos ha sido la razón fundacional sobre la que se ha articulado la posibilidad de crear subdisciplinas sociológicas, como la Sociología del Arte que tiene su origen en la interrogación del objeto artístico.

No obstante, el reconocimiento de los objetos como uno de los *componentes* del ámbito social no implica que debamos incluirlos en nuestra reflexión como elementos *constituyentes* de dicho ámbito. Es obvio, razonaba Durkheim, que los objetos, en tanto que *natura naturata*, no poseen ninguna “fuerza motriz” y que, consecuentemente, no puede decirse que el “impulso que determina las transformaciones sociales” (Durkheim, 1982) tenga su origen en ellos. Los objetos son simplemente la materia inerte sobre la cual actúan “las fuerzas vivas” (Durkheim, 1982) de la sociedad. De aquí se sigue, concluía Durkheim, que el único factor activo en la formación del *milieu* social sea el dominio “propriadamente humano” (Durkheim, 1982). Es lo humano lo que, a través de su *élan vitale*, puede inaugurar el lazo social y reclamar así su derecho a ser descrito como *natura naturans*, esto es, como la naturaleza *creadora* que constituye el principio *activo* de la creación. De esta forma, incluso admitiéndose que el dominio de

lo social es heterogéneo en su composición, pues lo social está compuesto tanto por sujetos como objetos, su constitución sólo puede ser considerada como homogénea. Lo humano es lo que en argot aristotélico se denomina la única *causa efficiens* posible en esta constitución. El objeto, por su parte, es la *causa materialis* sobre la cual o contra la cual lo humano, en tanto que *causa efficiens*, opera.

Esta distinción ontológica que entiende a los objetos como *natura naturata* y los sujetos como *natura naturans* ha conformado la base sobre la cual gran parte del pensamiento sociológico posterior ha sido construido. Como acertadamente señala el antropólogo Eduardo Viveiros de Castro:

Después de que los objetos o las cosas fueran pacificadas, retirándose al mundo exterior, silencioso y uniforme de la “Naturaleza”, los sujetos comenzaron a proliferar y a charlatanear sin fin: Egos trascendentales, entendimientos legislativos, filosofías del lenguaje, teorías de la mente, representaciones sociales, lógicas del significante, redes de significación, prácticas discursiva, políticas del conocimiento... (Viveiros de Castro, 1998a: 92)

Quizá fueran las décadas de los 60 y 70 donde esta profusión de sujetos de la que habla Viveiros de Castro alcanzó su culmen: sujetos, grupos sociales, culturas y sociedades hacían proliferar sus representaciones, discursos y símbolos sobre una inerte y dócil Naturaleza². Apaciguado el objeto, el sujeto se erigía como el único principio de realidad posible. En el auge de aquel ambiente intelectual parecía cumplirse la peor de las pesadillas kantianas en la que quedábamos por siempre atrapados en el reino del fenómeno, atrapados en nuestro discurso, en nuestra forma de concebir y conceptualizar la Realidad, atados como si de una bola de plomo se tratase a nuestro punto de vista y nuestros lenguajes, sin posibilidad de dirimir la Realidad nouménica a la que nuestras construcciones sociales hacían referencia. De hecho, en el paroxismo de aquellos años, la realidad llegó a ser entendida como un mero simulacro (Buadrillard, 1995). Más allá de estos histrionismos, no era difícil leer y escuchar la

² Como acertadamente señala Viveiros de Castro esta profusión presupone necesariamente la existencia de una referencia fija, a saber: la Naturaleza como referente único e indiferenciado sobre la que se construyen discursos, culturas, representaciones, etc. Esta es la razón por la que culturas y sociedades se asumen como múltiples, y se pueda hablar de multiculturalismo, y la Naturaleza como única y fija, y no se pueda hablar de multinaturalismo (ver 1998a y 1998b).

versión más atemperada de este aserto. Se podía afirmar, sin temor a hacer levantar ceja alguna, que la realidad es “una construcción social”. Es más, dudar de la existencia de la realidad no era, ni mucho menos, un síntoma certero de quijotismo agudo e incurable, sino que más bien era tomado como una prueba segura de haber adquirido el acumen crítico que distingue al buen sociólogo del mero viandante (Berger y Luckman, 1966). De hecho, una de las primeras enseñanzas impartidas a las jóvenes camadas de sociólogos era la de señalar que no habitamos en “la Realidad”, sino que habitamos en una realidad que nosotros mismos hemos construido socialmente. Se entiende en este contexto el tono sardónico de aquella lista de lógica borgiana en la que el filósofo canadiense Ian Hacking (1999) catalogaba todos aquellos objetos de estudio que habían sido ‘revelados’ como meras construcciones sociales. El catálogo recopilado por Hacking (1999: 1) incluía desde la noción de género hasta los quarks pasando por los hechos, la naturaleza, el homicidio en serie, las mujeres refugiadas, los sistemas tecnológicos, la enfermedad, el nacionalismo Zulú además de, por supuesto, la propia realidad.

De esta forma, la realidad parecía abocada a ser descrita y estudiada como un palimpsesto sin fin y el hombre a describirse a sí mismo como aquel animal atrapado por siempre jamás en las redes discursivas que él mismo había tejido (Geertz, 1973). La tarea propia de las Ciencias Sociales quedaba así definida como el intento de desvelar los procesos de construcción social de la realidad. Se afirmaba, por ejemplo, que la tarea sociológica era la de desvelar los mecanismos sociales que apuntalaban el engaño colectivo que hacía pasar la realidad construida socialmente por realidad natural (Bourdieu, en Bourdieu y Wacquant, 1992: 51).

Las últimas dos décadas de pensamiento social han visto crecer una reacción ante la resaca generada por la borrachera del signo, la textualidad y el discurso en las décadas de los 60 y 70. Ante la reducción de toda realidad al estatus de realidad social, esta reacción ha tenido como objetivo dotar de realidad material a la vaporosa realidad social de los constructivistas. No es de extrañar que gran parte de esta reacción haya adoptado la forma de una novedosa reflexión acerca de los objetos. El desarrollo de esta reflexión ha surgido simultánea, pero esparcidamente, en una variedad de campos y de momentos. En Sociología, los estudios del campo de la Sociología de la Ciencia comenzaron a aportar, sobre todo a raíz de la

emergencia de la Teoría del Actor-Red en la década de los 80 (ver Callon, 1986a, 1986b; Callon y Latour, 1981; Latour, 1986, 1987, 1988; Law, 1986), un caudal de estudios que han ido insistiendo en la necesidad de dotar a la sociología de un *objeto* de estudio (Latour, 2005:73). Muy ligados al desarrollo de la Teoría del Actor-Red se encuentran ciertos desarrollos en el campo de los Estudios Sociales sobre Ciencia, especialmente en la obra de Andrew Pickering (1995, 2001) y de Donna Haraway (1992, 1994, 1997). Casi en paralelo, la Antropología ha visto el desarrollo de una novedosa sub-disciplina, los estudios de Cultura Material (Appadurai, 1985; Miller, 1998, 2005), además de una serie de heterogéneas aportaciones teóricas que ponen especial énfasis en objetos y materialidad (Descola, 1992; Gell, 1998; Ingold, 2000; Strathern, 1988, 1999; Viveiros de Castro, 1998a, 1998b, 2003). También la psicología ha participado de este interés por los objetos, especialmente a través de estudios cognitivistas que, sobre todo a raíz de la aparición de la obra de Gibson (1979), han prestado una creciente atención al rol que juegan diversos objetos en la formación de los procesos cognitivos (Clark, 1997; Hutchins, 1995; Lave, 1988).

Huelga decir que, a pesar de la común preocupación de estos autores por los objetos, cada autor y disciplina ha desarrollado una reflexión particular e idiosincrásica—las más de las veces como resultado de una debate intradisciplinar específico. No obstante, y a pesar de las patentes divergencias entre estas corrientes, el floreciente interés por el estudio de los objetos ha generado un coherente caudal de interés que ha cristalizado en la aparición de numerosas publicaciones y revistas académicas dedicadas a estudiar la importancia de los objetos en diversos ámbitos. Este interés se ha visto reflejado en una cornucopia de estudios cuyo objetivo es determinar la “dimensión material” o la “materialidad” de diferentes actividades o esferas, sea la música (Hennion, 1999) la teoría financiera (Miyazaki, 2005) o incluso la esperanza (Parrot, 2005). Este caudal ha adquirido tales dimensiones que ha llevado a lo que parece ya el inevitable sino de cualquier corriente intelectual contemporánea que se precie, que no es sino el declararse ‘giro’. Así, y tras la interminable panoplia de giros lingüísticos, culturales y reflexivos, se comienza ya a hablar del ‘giro material’ en Ciencias Sociales (Pels, Hetherington y Vanderberghe, 2002).

Los partidarios de éste nos conminan a prestar atención al ignorado componente material que descansa bajo el barniz simbólico y lingüístico

que recubre lo social. Como dice uno de los eslóganes acuñado en forma de juego de palabras inglés *materiality matters*, es decir, la materialidad importa. Los objetos, señalan estos estudiosos, no son meras realidades epifenoménicas donde se refleja lo social, sino que poseen un rango de realidad propio. En otras palabras, los objetos no son una simple *tabula rasa* sobre la cual se proyectan significados culturales y relaciones sociales. De hecho, argumentan estos autores, sin objetos nuestras estudiadas relaciones sociales serían tan vaporosas como las nubes. Son de hecho los objetos los que permiten estabilizar estas relaciones, los que hacen que estas adquieran una realidad objetiva (Serres, 1995: 87-88). Como advierten de forma un tanto efectista alguno de los partidarios de esta nueva aproximación a lo social: lo social no es puramente social (Law y Mol, 1995). Esto es, los *materiales* de la construcción de lo social no son simplemente humanos, como *illusio*, epistemes, o relaciones interpersonales. Lo social también está constituido por otros materiales como los objetos y, por ello, requieren una reflexión que los piense en tanto que *agentes* sociales (Latour, 1999, 2005; Gell, 1998; Miller, 2005). La labor de este ensayo es, precisamente, la de investigar las condiciones que permitan esta reflexión acerca de los objetos en tanto que agentes constitutivos de lo social.

Ahora bien, la primera tarea que se nos impone es la de construir el espacio de una pregunta sobre el objeto como una pregunta posible y legítima para la Sociología. Para tal labor, no me armaré de las últimas aportaciones teóricas, sino que discurriré por derroteros menos acostumbrados, aquellos marcados por el filósofo francés Gilbert Simondon. En la primera sección mostraré, a través de Simondon, la insuficiencia de las descripciones tradicionales que han terminado reduciendo al objeto a una realidad vicaria subordinada a lo humano. Como veremos a partir de Simondon, el objeto ha de ser pensado en tanto que modo de existencia peculiar e irreducible a otra realidad. En la segunda sección argumentaré que sólo en la medida en que habilitamos al objeto como modo de existencia propio e irreducible se hace posible describir al objeto como agente social. En el tercer epígrafe argumentaré que una vez que los objetos pueden ser descritos como fuentes de agencia específicas, se hace por fin posible incorporar la cuestión del objeto a nuestro cuestionamiento de lo social. Por último, señalaré que la incorporación del objeto al pensamiento sociológico no sólo abre la posibilidad de nuevas avenidas para la investigación empírica

de lo social, sino que además nos permite iniciar una reflexión acerca del pensamiento sociológico en tanto que pensamiento de lo social.

2 La cuestión del objeto como la cuestión del humano: la filosofía del objeto de Gilbert Simondon

En su ensayo póstumo, *Du mode d'existence des objets techniques* (1989a), el filósofo francés Gilbert Simondon intentaba incorporar el objeto técnico en nuestra descripción de la realidad humana. No obstante, argumentaba Simondon, la descripción tradicional de la realidad del objeto técnico ha hecho imposible pensar tal posibilidad. “Hasta el día de hoy”, escribía Simondon, “la realidad del objeto técnico ha pasado a un segundo plano tras aquella del trabajo humano” (1989a: 240). El objeto técnico sólo ha entrado en nuestras descripciones inscrito en la antigua y venerable distinción que separa *logos* de *tekhne*. Aprehendida desde esta dualidad, la realidad del objeto técnico ha sido tradicionalmente descrito como *pragmata*, esto es, como equipamiento o instrumental a mano para el hombre. Tal y como señalaba Simondon, el problema de esta descripción instrumental reside en el hecho de que es incapaz de expresar la realidad del objeto técnico más allá de la relación de éste con una realidad humana. La consecuencia que conlleva esta descripción tradicional, argüía Simondon, es que el objeto técnico es descrito como carente de una realidad propia. Los conceptos de ‘instrumento’ o de ‘herramienta’, sólo permiten expresar la realidad del objeto técnico en términos del *tipo* de relación que dicho objeto mantiene con una realidad humana. Por ello, concluía Simondon, esta descripción instrumental sólo puede “expresar una utilidad o una necesidad para el hombre” (1989a: 242). El objeto técnico es así una expresión de cómo el hombre se relaciona con sus propósitos. Es obvio que dichos propósitos no puede entenderse como residiendo en el objeto, a menos que describamos el objeto de forma animista equipándolo con intencionalidad. El propósito sólo puede residir en lo humano. La realidad del objeto *qua* objeto *técnico* depende, por tanto, de su *relación* con un propósito humano pues sólo puede ser descrito como “instrumento” o “herramienta” en relación a un propósito, a una *causa finalis*.

Probablemente una de las exposiciones más acabadas de esta concepción instrumental del objeto es la que Heidegger realice en *Ser y Tiempo* (2000). Heidegger afirma que no es únicamente el objeto técnico sino el objeto en general el que es siempre encontrado en términos de ‘equipamentalidad’, puesto que siempre es encontrado bajo un propósito. Esto es, para Heidegger nunca encontramos una habitación como “algo entre cuatro paredes”; una habitación siempre aparece antes nosotros como un lugar para morar o habitar, esto es, aparece como equipamiento *para nosotros* (Heidegger, 2000: 82). Del mismo modo, “El bosque es parque forestal, la montaña cantera, el río fuerza hidráulica, el viento es viento ‘en las velas’” (Heidegger, 2000: 84). Como vemos, en esta descripción instrumental la realidad del objeto *qua* instrumento o herramienta no pertenece al propio objeto, sino que es una realidad definida por lo humano e impuesta sobre el objeto. Es en este sentido en el que Simondon afirma que “El objeto técnico ha sido aprehendido a través del trabajo humano, pensado y juzgado como instrumento, ayudante, o producto del trabajo” (1989a: 240). El resultado de este tipo de descripciones, como apuntaba Simondon, es que el objeto técnico ha sido desterrado de nuestras descripciones de la cultura, del mundo del sentido, siendo así condenado al mundo de “aquello que no posee significación, sino simplemente un uso, una función útil” (1989a: 10).

El proyecto de Simondon es precisamente el intento de acabar este injusto exilio del objeto técnico. Para Simondon el objeto ha de ser incluido en nuestra descripción de la realidad humana como uno de sus elementos constitutivos. Ahora bien, para que esto sea posible, la cuestión del objeto, reclamaba Simondon, ha de ser pensada como una cuestión específica, no como una cuestión pensada a partir de lo humano, bien sea “a partir de lo social bruto, [o] a partir del psiquismo” (1989a: 253). Es decir, el objeto técnico ha de ser pensado como un modo de existencia *sui generis*, no como una realidad inesencial o vicaria de la que se puede dar cuenta en términos de otra realidad, subjetiva o social, que la antecede.

El proyecto de Simondon, por tanto, puede entenderse como el intento de inaugurar una pregunta sobre el objeto que lo haga pensable *más allá* de su relación instrumental con el hombre. No obstante, esto no quiere decir que Simondon afirme que la descripción del objeto técnico en términos de equipamentalidad o de instrumentalidad sea incorrecta.

Es trivialmente obvio, por ejemplo, que un objeto técnico como el motor de tracción fue diseñado con cierto propósito en mente, a saber, el de transformar la energía eléctrica en energía mecánica. Ahora bien, lo que Simondon afirma es que esta descripción es *insuficiente* en la medida en que reduce la realidad del objeto a su relación con un propósito humano haciéndonos así incapaces de pensar al objeto más allá de esta relación³. Lo que Simondon nos invita a pensar es que, tal y como escribe un eminente simondiano, los objetos técnicos “pertenece[n] al mundo humano en más modalidades que aquellas de la instrumentalidad, la eficiencia o la materialidad” (Latour, 2002: 248). Pensado más allá de estas modalidades el objeto no aparece únicamente como actividad humana objetivada sino como actividad objetivante y transformadora en sí misma. Como Simondon escribe, “[e]l motor de tracción no transforma únicamente la energía eléctrica en energía mecánica [...] A través del motor de tracción, [el mundo natural y humano] actúan el uno sobre el otro”. (1989a: 53). Es decir, el motor de tracción *crea* una forma de relación específica entre el mundo natural y el humano. En este sentido podemos decir que el objeto técnico es una actividad de espacialización y de temporalización a través de las cuales la propia actividad humana es transformada. Es a través del motor de tracción, por ejemplo, como la actividad humana pueda ser aplicada a un mundo geográfico variado y como adquiere una temporalidad distinta. El objeto, en este sentido, *define* de esta forma “una cierta cristalización del gesto humano creador, y lo perpetúa en el ser” (Simondon, 1989b: 263). A través del objeto técnico, el trabajo humano deviene en una actividad diferente.

Con este simple ejemplo, Simondon está efectivamente subvirtiendo la descripción técnica al afirmar que es la realidad humana la que encuentra parte de su razón de ser en el dominio de la realidad técnica. Esto es, el objeto técnico no es únicamente una realidad entendible y describible a través de lo humano, sino que ha de ser entendido como un lugar de diferenciación y constitución de lo humano mismo. No quiere decir esto que los objetos, técnicos o no, *prescriban* cursos de acción o *determinen* nuestra

³ Este tipo de reducción ha sido especialmente prominente en los estudios sociológicos de la tecnología donde se ha argüido, por ejemplo, que “necesitamos tener una descripción detallada de los grupos sociales relevantes para definir mejor la función del artefacto con respecto a cada grupo” (Bijker y Pinch, 1987: 34)

humanidad. Es obvio que existe cierta ‘flexibilidad interpretativa’, por usar la locución de Collins (1981), en nuestro uso de los objetos.

Ahora bien, sólo en la medida que entramos en relación con un objeto nos vemos necesariamente insertados en un nuevo registro espacial y temporal. Incluso el humilde martillo nos inserta en una registro espacial y temporal distinto. A través del martillo se opera en los registros de fuerzas en los que es posible realizar la banal operación de clavar un clavo. Usar un martillo, por tanto, es únicamente posible a cambio de operar en un nuevo registro de realidad⁴. Es en este sentido en el que Simondon (1989a: 55) dirá que el martillo, como cualquier otro objeto, *forja* una nueva realidad, un “milieu mixto”. La actividad humana, en la medida en que está mediada por los objetos, no actúa jamás sobre la “Naturaleza”; sino sobre un milieu mixto que define la conjunción entre objeto técnico y la actividad humana. Antes bien, dirá Simondon, no ha de colegirse de aquí que el objeto técnico sea un intermediario entre el mundo natural y el humano. El objeto técnico no media entre dos mundos sino que la mediación que efectúa “deviene ella misma un mundo, la estructura del mundo” (1989a: 181). El objeto, por tanto, no es una mera herramienta *para* lo humano, no está ahí únicamente para satisfacer una necesidad o cumplir una función, sino que es un *modo de existencia* concreto que constituye *una forma específica de ordenar el mundo*.

Simondon nos invita así a una radical inversión heurística: en lugar de explicar el objeto en términos de lo humano, desde esta perspectiva se hace posible entender y describir lo humano a partir del objeto técnico⁵. No obstante, sería de todo punto erróneo restringir

4 Esta forma de acción de los objetos ha sido reconocida incluso por los más ardientes defensores del punto de vista social y humano. Por ejemplo, el propio Bourdieu reconocía que “para poder usar una herramienta (o para hacer una tarea), y para hacerlo ‘confortablemente’ [...] uno ha de “crecer en ella” a través de un largo uso, algunas veces a través de un entrenamiento metódico, para poder hacer nuestros los fines inscritos en la herramienta como un ‘manual’ tácito, en definitiva, hemos de dejarnos usar, incluso instrumentalizar, por el instrumento” (Bourdieu, 2000: 143)

5 Es necesario matizar que Simondon no está haciendo una inversión radical del paradigma instrumental de tal forma que si aquél afirmaba que los objetos técnicos son meros productos humanos, ahora Simondon afirma que lo humano es un mero producto del objeto técnico. Simondon habla de lo técnico como uno de los modos a través de los cuales lo humano se constituye. Además de lo técnico, Simondon cita, por ejemplo, lo religioso o lo estético como modos diferentes de constituir lo humano (1989b: 152). No obstante, se puede encontrar una radicalización de la doctrina de Simondon en la obra de Stiegler (1996,1998) donde la tecnicidad se entiende como la condición fundacional de la humanidad.

la propuesta de Simondon a un simple ruego por el reconocimiento del objeto técnico, y únicamente del objeto *técnico*, como un modo específico de existencia, pues el objeto técnico, como señala el propio Simondon, (1989a: 33) “no está destinado sino a servir de modelo, de ejemplo, quizá de paradigma”. Más allá del objeto técnico, Simondon propone instituir, por primera vez, al objeto *como cuestión* fundamental de lo humano. Esto es, en lugar de pensar la cuestión del objeto como una cuestión responsable desde lo humano, Simondon nos propone entender al objeto como un elemento genético de lo humano⁶. La posibilidad que abre Simondon, pues, es la de entender al como una de las formas a través de las cuales lo humano adquiere su realidad. Desde esta óptica, cualquier descripción de la realidad humana que prescindiera de la cuestión del objeto es necesariamente una descripción incompleta en la medida en que no da cuenta de *uno* de los modos a través de los cuales la realidad humana adquiere su forma.

La relevancia que esta conclusión tiene para la investigación sociológica debería ser inmediatamente evidente. Al plantear la cuestión del objeto como una de las cuestiones acerca de la realidad humana, Simondon está abriendo efectivamente la posibilidad de alejarnos de una teorización antropocéntrica de la realidad social. La Sociología, precisamente como uno de los modos de interrogación sobre la realidad humana, no puede darse por satisfecha con estudiar la formación de lo social únicamente en términos de actividad humana. La ganancia específica que la sociología puede obtener del pensamiento de Simondon no es meramente el hecho de que Simondon establezca, por primera vez, la necesidad de pensar la cuestión del objeto como una cuestión específica, sino que también, y más crucialmente, abre la posibilidad de incorporar la cuestión del objeto dentro de nuestro cuestionamiento de la realidad social. El objeto, una vez pensado como algo más que un mero útil para el humano, puede ser entendido como parte constituyente de la propia relación social. Como el propio Simondon apunta, una vez que la cuestión del objeto es establecida “nos podemos preguntar si una antropología será capaz de dar una visión unitaria del hombre susceptible de servir como principio al estudio de la relación social” (1989a: 181).

6 Quizá sea Benjamin (1969) uno de los escasos ejemplos en los que el objeto técnico se entienda desde esta óptica genética.

Por tanto, la importancia radical del pensamiento de Simondon para la sociología es aventurar la paradójica hipótesis según la cual la formación de lo social *qua* realidad humana, no tiene lugar exclusivamente a través de actividades humanas. De esta forma, Simondon abre para la sociología, por primera vez, la posibilidad de describir cómo los objetos *crean* lo social, esto es, la posibilidad de pensar lo social *a través* de los objetos.

Ahora bien, hasta este momento simplemente he establecido, siguiendo a Simondon, que para poder cuestionar al objeto como un modo de existencia específico, la primera premisa es no pensar esta cuestión del objeto como una cuestión que puede ser respondida desde lo humano. El objeto ha de ser estudiado como una realidad *sui generis* o, por utilizar el vocabulario de Simondon, como un modo de existencia específico. Cualquier interrogación sobre el objeto ha de partir de la existencia de éste *como modo de existencia específico*. En segundo lugar, he avanzado la idea de que los objetos, una vez descritos como un modo de existencia *sui generis* e irreducible a cualquier otro modo, abre la posibilidad de incorporar la cuestión del objeto a nuestro cuestionamiento de lo social. Ahora bien, hasta ahora no he explicado *cómo* operar dicha incorporación, esto es, *cómo* podemos describir el objeto como uno de los constituyentes de lo social. En el siguiente epígrafe mostraré que esta incorporación pasa por la posibilidad de entender a los objetos como *agentes*.

3 Re-describiendo el objeto: el objeto como lugar de diferencia

El objetivo de este epígrafe es el de reclamar que los objetos pueden ser descritos como *natura naturans*, esto es, como uno de los principios *activos* de la creación. Para demostrar este punto, basaré mi argumento en la posibilidad de describir los objetos como *lugares de diferencia*. Una vez que los objetos puedan ser reconocidos como lugares de diferencia argüiré que no hay mayor problema en considerarlos *agentes*. Ahora bien, como ya vimos al comienzo de este artículo, la diferencia ontológica asumida en la definición de los objetos como *natura naturata* y del sujeto humano como *natura naturans* ha servido como premisa fundacional sobre la cual se ha erigido gran parte del pensamiento sociológico. Uno de los resultados de

la asunción de esta diferencia es el desarrollo de un modo de explicación que denominaré *humanismo axiomático*. Por humanismo axiomático entenderé aquí aquél modo de descripción que toma lo humano, individual o colectivamente, como el único lugar posible de la diferencia de lo social. Para este modo de explicación, la realidad social aparece como el resultado de la diferenciación conseguida a través de la actividad transformadora, intencional, cognitiva, simbólica o lingüística propia de los humanos. El estudio de la relación social, esto es, el estudio de aquella relación a través de la cual lo social se establece y adquiere realidad, se ha tomado así en la mayoría de las ocasiones como el estudio de la forma en la que los seres humanos establecen relaciones entre sí⁷. El principio de inteligibilidad que nos permite entender lo social se ha centrado así casi exclusivamente en el análisis de la forma y las dinámicas de la asociación humana y en la manera en que ésta se relaciona con los productos que emergen de ella. Esta es la razón por la que la transformación de este dominio social ha parecido normalmente explicada como el resultado de un proceso “interno” de diferenciación, sea este la división del trabajo, la diferenciación funcional, los campos de poder, autopoiesis, morfogénesis, la doble estructuración, la lucha de clases, las relaciones interpersonales... Como señala uno de los más augustos truismos del pensamiento sociológico: la sociedad es un producto humano⁸.

7 Como bien señalara Ingold con respecto a la Antropología, aunque totalmente aplicable a la Sociología: “¿Son las relaciones sociales relaciones humanas? Esta no es una cuestión que los antropólogos sociales se pregunten a menudo a sí mismos, quizá porque una respuesta positiva está ya supuesta en la propia constitución de la disciplina” (1997: 231).

8 No es difícil encontrarse con esta afirmación, o con sus parientes cercanos, en la lectura de cualquier texto sociológico. Véase esta muestra aleatoria de diferentes períodos y tendencias:

“La esencia de la distinción entre la historia humana y la historia natural es que mientras aquella es el trabajo del hombre esta no lo es” (Marx, citado en Ingold, 1997: 245)

“La realidad social es distinta a cualquier otra por su constitución humana” (Archer, 1995: 1)

“La historia humana es creada a través de actividades intencionales, pero no es un producto deseado” (Giddens, 1986: 27)

“El orden social existe como producto de la actividad humana” (Berger y Luckmann, 1966: 52)

“...los agentes son, en sus prácticas ordinarias, los sujetos de los actos de construcción del mundo social” (Bourdieu, 1999: 467)

“El hombre es un animal suspendido en las redes de significado que él mismo ha tejido” (Geertz, 1973: 5).

“Lo que hay entre el 'Hombre' y el animal es todo el mundo de la cultura, que civiliza a la humanidad al dirigir el comportamiento agresivo y sexual hacia una actividad altruística y social” (Elias, citado en Turner, 1992: 102)

Como consecuencia de este modo de pensar lo social, la mayor parte de las discusiones en torno al tema de la agencia social, esto es, en torno a la facultad de *crear* sociedad, han sido asumidas naturalmente como discusiones acerca de la agencia *humana*. De hecho, en la mayor parte de las discusiones sobre agencia el adjetivo 'humano' no es siquiera añadido, en el buen entendido de que hablar de agencia es, necesariamente, hablar de seres humanos (ver, por ejemplo, Emirbayer y Mische, 1998, Fuchs, 2001, Giddens, 1984). A diferencia de los meros objetos físicos, los seres humanos no simplemente reaccionan sino que actúan, y a diferencia de los meros animales, los humanos, pertrechados con razones, creencias, intenciones y libre albedrío, no sólo actúan sino que actúan con sentido e intencionalidad. Desde esta perspectiva, la locución “agencia humana” es, de hecho, redundante puesto que no puede haber agencia que no sea humana. La posibilidad que adelantamos con Simondon en el anterior epígrafe, a saber, la posibilidad de incorporar al objeto en nuestro estudio de la relación social se hace imposible desde esta concepción. Como apunta Latour “tan pronto como creas que los agregados sociales pueden ser sostenidos por ‘fuerzas sociales’, los objetos desaparecen de nuestra vista y la tautológica fuerza de la sociedad es suficiente para mantener todo (*every thing*), literalmente, nada (*no thing*) (Latour, 2005: 70)”⁹. Pensados como *natura naturata*, los objetos sólo han tenido cabida en las descripciones sociológicas si, y solo si, una relación social, *viz.* humana, ha sido depositada sobre ellos. De esta forma, los objetos, *qua natura naturata*, no pueden ser jamás descritos como introduciendo una diferencia en lo social sino que, a lo sumo, son descritos como portadores de diferencias sociales. Los objetos quedan así retratados como “el significante vacío, como una *tabula rasa* sobre la cual la humanidad inscribe significados diferencialmente” (Pels, 1998: 99)¹⁰.

Partiendo de la prevalencia de la distinción ontológica entre sujetos como *natura naturans* y de objetos como *natura naturata*, parece obvio que los recientes intentos de pensar el objeto como un agente social hayan

9 Esta es la esencia de la teoría acerca de la realidad social de Barry Barnes (1981) quien, utilizando el ejemplo del barón Münchhausen que salió del agua tirando de los cordones de sus zapatos, define la realidad social como un efecto de sí misma, como “bootstrapping”. La realidad social es así definida como un efecto performativo circular (Pels, 2002)

10 Entendidos de esta forma, se puede encontrar estudios de objetos en los que se llegue a afirmar, por ejemplo, que “[l]os cambios de la cultura Occidental hacia el postmodernismo están encarnados en las bicis de montaña” (Rosen, 1993: 507)

generado una encendida polémica. Describir un objeto como un “agente” parece una *contradictio in adjecto*. Tal y como se ha entendido tradicionalmente, la agencia es una cualidad inherente al ser humano en tanto que ser dotado de volición e intencionalidad. Es precisamente el hecho de poseer la capacidad de dotar de intencionalidad y de sentido a nuestras acciones lo que nos confiere el rango de agentes sociales. Describir a un objeto como agente equivaldría a entenderlo como un ser dotado de intencionalidad o de sentido, lo cual sería una descripción metafórica, hilozoista y animista del objeto (ver Schaffer, 1991; Vanderberghe, 2002). Como afirma categóricamente uno de estos autores en relación a la posibilidad de describir a los objetos como agentes, “[n]o hay lugar ni uso para este tipo de metafísica en la investigación social interpretativa” (Peter Jones, 1996:3 05). Como argüiré en este epígrafe, no sólo hay lugar para este tipo de descripción del objeto, sino que es totalmente indispensable para la investigación de la sociogénesis.

Gran parte de las críticas al intento de describir los objetos como agentes derivan de la idea de que esto implicaría describir a los objetos *como seres humanos*. Ahora bien, para los críticos, los objetos no pueden ser agentes en tanto que son incapaces de actuar *como los humanos*¹¹. Así, por ejemplo, la diferencia entre una secretaria transcribiendo y un transcriptor es que este último no puede entender cuando le damos una orden nuestra como “Ve de nuevo a la frase que mencionaba en los documentos y pide una copia adicional sobre los neutrinos solares” (Collins y Kusch, 1998: 114). Como vemos, la máquina es descalificada ya que es incapaz de actuar *como el ser humano*¹². Aquí, parafraseando a Simondon, el objeto es de nuevo aprehendido y juzgado desde el punto de vista humano. Una vez más, el objeto no es interrogado directamente como un modo de ser específico; es interrogado únicamente en términos de su similitud o disimilitud con lo humano. Ciertamente en algunas ocasiones la descripción de los objetos como agentes ha sido expresadas en los términos que

11 “¿Actúan los cubos, ladrillos, losas, vigas, columnas y las latas de cerveza? ¿Coordinan estos sus acciones a través de una definición común de la situación? ¿Se aproximan o disgregan entre ellos a través de acuerdos y desacuerdos? Obviamente no. Latas, vigas y losas no actúan. Sólo los humanos (y los animales) actúan; al no estar dotados de intencionalidad los objetos no actúan” (Vanderberghe, 2002: 52)

12 Cabe dar la vuelta a esta situación. A buen seguro la máquina transcritora pueda registrar más palabras que la secretaria, y quizá con menos errores. Ciertamente la máquina hace cosas que la secretaria no puede hacer. ¿Ha de ser por ello la secretaria descalificada como agente?

normalmente se han utilizado para describir la agencia humana. Así, los objetos han sido descritos como entidades de semblanza pensante (“think-like” entities) (Küchler, 2005), o como poseyendo comportamientos parecidos a la intención (Ashmore, 1993) o como teniendo intereses (Callon, 1986a). De hecho, algunos autores han defendido que estos atributos no son privilegios de los seres humanos, sino que son atributos intercambiables entre humanos y objetos (ver Latour, 2004; especialmente el capítulo 2)¹³. Ahora bien, mi argumento aquí no será el de argüir que los objetos pueden ser descritos como poseyendo “intenciones”, “voz”, “intereses” o “pensamiento” para saber si se “comportan” o meramente “actúan” (ver, por ejemplo, Collins y Kush, 1998)¹⁴. Esto es, el intento de describir a los objetos como agentes no ha de ser confundido con el intento de describir a los objetos *como* humanos pues dicha empresa el objeto no puede rebasar jamás su estatus de *imago hominis*. El intento, por tanto, no ha de ser el de extender la definición estrecha de la agencia humana a otras entidades, sino la de extender la propia definición de agencia para incorporar agencias distintas de la humana. La pregunta que guiará esta sección es pues: ¿es posible describir a los objetos como agentes sin caer en una descripción animista?, esto es, ¿es posible una descripción de la agencia de los objetos que no utilice el vocabulario utilizado para describir la agencia humana?

La primera tarea que se impone a la hora de discutir la agencia es la de separar cuidadosamente los elementos que la componen. Así, hemos de distinguir la propia agencia, que aquí será definida como una facultad, del agente, que será definido como aquella entidad que posee, en un momento determinado, la facultad de la agencia, de la acción, que no es sino aquello que el agente hace. Una vez separados estos tres elementos podemos pasar a estudiarlos en más detalle.

La agencia, definida como facultad, no es una cualidad atribuida a un tipo de entidad, por ejemplo, los seres humanos, en virtud de

13 “Demandar que los no-humanos hayan de tener intenciones de la misma forma que los humanos es en sí mismo un reclamo antropocéntrico y sociocéntrico. [Nosotros no] deseamos extender la intencionalidad a las cosas, o el mecanismo a los humanos, sino que con cualquier atributo podamos describir el otro” (Callon y Latour, 1992: 352–354).

14 No obstante, esta extensión no puede ser descartada de raíz pues puede ser hecha no ya por el analista sino por los propios sujetos que estudiamos. Pueden ser estos sujetos los que describan a objetos ya animales actuando como humanos o viceversa, esto es, pueden describir a los sujetos como objetos o animales (Strathern 1988, Viveiros de Castro 1998a y 1998b). En estos casos esta extensión no puede ser descartada puesto que conforma parte del propio objeto de estudio.

una propiedad inherente en estos. Una facultad se define simplemente como el poder de hacer algo. Esta es, precisamente, la esencia de la agencia: es un evento en el que se crea algo. Ahora bien, ¿qué es aquello que la agencia crea? Una primera aproximación al concepto de agencia puede responder a esta pregunta diciendo que la agencia es la facultad de crear una diferencia. Definiré aquí una diferencia como un evento discriminatorio a través del cual se demarca un estado de cosas o situación. Así, un agente es cualquier entidad que, en un punto espacio-temporal específico, posee la facultad de introducir una diferencia en un estado de cosas o situación. Por último, la acción del agente no es sino la diferencia introducida en dicho estado de cosas, esto es, el proceso de diferenciación.

De esta forma, la acción de un agente es siempre *constitutiva* de la situación en la que el agente está situado en un doble sentido ya que determina tanto la *actualidad* como la *potencialidad* de dicha situación. De un lado, una situación viene a existir en la manera en que lo hace a través de las diferencias creadas por los agentes implicados en su creación. En otras palabras, la actualidad de una situación es siempre el resultado de la *diferenciación* que tiene lugar a través de las diferencias introducidas por los diversos agentes. Es en este sentido en el que diremos que los agentes *constituyen la actualidad* de una situación dada. O dicho de otra manera, los agentes son las únicas *razones* para la actualidad de una situación dada. Ahora bien, el agente no sólo constituye la actualidad de la situación en la que el agente está situado, sino que es también creador de nuevas situaciones. Cualquier diferencia posterior comienza *necesariamente* desde el estado de cosas que ha diferenciado previamente un agente o agentes. Esta diferencia, por tanto, constituye un *datum* ineludible para cualquier ulterior proceso de diferenciación. Es en este sentido en el que puede decirse que el agente es constitutivo de la *potencialidad* de una situación dada, puesto que condiciona el *proceso de diferenciación* de la situación más allá del propio agente (Whitehead, 1960: 101). Quizá un sencillo ejemplo cotidiano valga para ilustrar este punto. Si conduciendo por la autopista en mi coche A, adelanto al coche B situado delante de mí, estoy introduciendo una diferencia en una situación S₁ y, consecuentemente, un proceso de diferenciación que da lugar a una nueva situación S₂. Este nuevo estado de cosas constituye ahora el *datum* objetivo y la posibilidad para cualquier potencial diferencia

que se inserte sobre esta situación S2. Por ejemplo, mi acción ha redescrito la situación para el coche C, que se encontraba detrás de mí, y sus relaciones con el coche B; si C quiere ahora adelantar a B, obviamente sólo puede comenzar desde S2. Es en este sentido en el que decíamos que una diferencia no puede ser soslayada u obviada y que siempre constituye el punto de inicio para cualquier acción subsiguiente.

Este sencillo ejemplo nos permite ilustrar un punto adicional: la diferencia introducida por un agente en una determinada situación educe un proceso de diferenciación a través del cual emerge un nuevo estado de cosas. Así, la acción o diferencia creada por un agente es un evento demarcador en tanto que estructura el paso entre actualidad y potencialidad. O más brevemente, la diferencia es la propia estructura de este paso. S1 y S2 no son dos situaciones autónomas e independientes que han sido “conectadas” por un agente a través de una diferencia. S2 sólo comienza a existir a través de la diferencia introducida por un agente en S1. S2 emerge de la diferenciación de S1. De no haber habido diferencia alguna, el estado inicial de cosas habría permanecido idéntico a sí mismo y ningún pasaje hubiera tenido lugar y S2 no habría tenido lugar. Es únicamente la diferencia introducida en S1 que articula el paso a S2. Si no hubiera adelantado al coche B, y *ceteris paribus*, el estado de cosas S1 hubiera sido perpetuado *ad infinitum* como identidad. Aquí se observa claramente por qué he definido una diferencia como un evento demarcador: es la existencia de una diferencia lo que permite la demarcación de dos situaciones; o de otra forma, las dos situaciones emergen como los dos lados producidos por una diferencia.

Esta discusión de la agencia en términos de diferencia no es especialmente original en Ciencias Sociales. Anthony Giddens, no precisamente un sospechoso de declamas heréticas sobre la agencia de los objetos, ya definió la acción como “la capacidad de un individuo de ‘crear una diferencia’ en un estado de cosas o curso de eventos pre-existente” (1984: 14)¹⁵. Esta definición es de hecho casi idéntica a la que he bosquejado aquí. No obstante, esta similitud esconde una diferencia abismal. Tras definir la agencia en términos de diferencia, Giddens asume la *naturaliza*

15 Otros autores que han definido la agencia en términos de diferencia han sido Latour y Gell. Para aquél “cualquier cosa que modifique un estado de cosas al crear una diferencia es un actor” (Latour, 2005: 71). Para Gell (1998: 16) un agente es aquello que “causa eventos en su vecindad”.

del “individuo” capaz de crear una diferencia. Siguiendo el ubicuo humanismo axiomático que ha dominado el pensamiento sociológico, este individuo es asumido como individuo *humano*. De acuerdo con este modo de explicación, si se ha registrado una diferencia se sigue que ha de haber algún tipo de acción humana que esté en el origen de esta diferencia que permita *explicar* por qué la diferencia ha sido creada. La descripción de la actualidad de una situación es así descrita en términos de acciones humanas, sea estas acciones intencionales, racionales, inconscientes o una mezcla razonable de las tres (Ashmore, Harding y Wooffitt, 1994: 734). Así, en nuestro ejemplo anterior, es mi intención de adelantar al coche B lo que *explica* el paso de S1 a S2.

Ahora bien, lo que argüiré en lo que sigue es que la explicación del paso de S1 a S2 en términos intencionales sólo es posible en la medida en que asumamos que mi intención es el único *evento* que tiene lugar en la situación. Sólo así puede entenderse que mi intención es la única *razón* que explica el paso de S1 a S2: se produce un adelantamiento únicamente en la medida que tal es mi intención. Ahora bien, al describir mi intención como único agente del paso de S1 a S2 se ha de asumir de hecho que mi intención es el único elemento activo entre un conjunto de elementos pasivos que ‘sufren’ mi acción. No obstante, conducir un coche no implica el mismo tipo de acción que lavar un coche. Al lavar un coche es evidente nosotros hacemos algo al coche y que el coche es simplemente el paciente de nuestra acción. Al conducir un coche, nosotros ciertamente hacemos algo al coche, pero el coche tiene a su vez que *hacer algo* para que la acción de conducir tenga lugar (ver Boler, 1968). En otras palabras, la ejecución de mi intención de conducir no puede ejecutarse en el vacío; depende de una situación específica para poder ser realizada. En nuestro ejemplo, mi intención de adelantar sólo puede realizarse en la medida en que el coche la realice. Es por ello que puede decirse que la acción que realiza el coche es constitutiva de mi intencionalidad ya que dicha acción es una de las *razones* por las cuales mi intencionalidad se realiza en la forma específica en la que lo hace. Como apunta Latour, “nunca estamos solos al llevar a cabo un curso de acción” (2005: 44).

De la anterior se sigue que el evento que ha producido el paso del paso de S1 a S2 es, necesariamente, un evento *compuesto*: es mi intencionalidad y la acción ejecutada por el coche lo que ha determinado la forma espe-

cífica en la que S2 se ha diferenciado de S1. Para probar el hecho de que la diferencia que se ha introducido es un evento compuesto, simplemente imaginemos la situación contrafactual en la que nuestra intencionalidad permanece constante y conducimos un coche de menor potencia. O imaginemos que nuestra intención permanece constante, pero que el coche se rompe a mitad del adelantamiento. Más aún, imaginemos que no hay intencionalidad alguna, que no pretendemos adelantar al coche B, y que nuestro coche para súbitamente. Sería totalmente imposible describir estas situaciones refiriéndonos únicamente a intenciones humanas pues estas permanecen estables. En todas estas situaciones es la acción del coche la que introduce la diferenciación que nos lleva a una nueva situación. Igualmente, mi intención de adelantar el coche A no nos provee con una descripción completa de la diferencia que se introduce en S1, como tampoco nos proveen con una explicación de esa diferencia. Con ello no quiero decir que la descripción del evento que constituye el pasaje desde S1 a S2 en términos de acciones humanas sea incorrecta, sino simplemente que es insuficiente. Describir esta transición en términos de intencionalidad no es una descripción completa del evento que ha tenido lugar. Ya Giddens (1984) nos advertía, describir razones, intenciones, *habitus* o conocimiento tácito no es describir qué es la agencia ni mucho menos describir acciones. Describir mi intención de adelantar no es describir la acción de adelantar. Mi intención es tan sólo una de las razones que determinan la dicho evento; la acción del coche es *otra* de esas razones. O dicho de otra forma, el coche es tan constituyente de la estructura de la diferencia introducida en la situación como mi intención.

Ahora bien, la explicación sociológica al uso, sustentada sobre el humanismo axiomático, abstrae la acción del coche para explicar el paso de S1 a S2 en términos de acciones humanas. Lo que pretendo mostrar aquí es que dicha abstracción es una operación heurística incorrecta en la medida en que abstrae una de las *razones* que estructuran el paso de S1 a S2. La posibilidad de dicha abstracción se basa en el hecho de que, por lo general, la acción de los objetos se ajusta a nuestra intención, generando así un espejismo de transparencia que permite describir a los objetos como realidades vicarias de las que no es necesario dar cuenta. Este espejismo sólo es roto cuando los objetos dejan de actuar, cuando el coche se para, se rompe interrumpiendo así el normal flujo entre intención y acción

sobre el que se funda el espejismo antropocéntrico. Sólo entonces es posible observar que el coche no es únicamente una mera condición para la acción, o el medio transparente a través del cual nuestras acciones tienen lugar, sino que el coche es una de las entidades a través de las cuales la diferenciación de la situación ocurre. O dicho de otra forma, sólo entonces se hace evidente que el coche es una de las razones de la actualidad y de la potencialidad de la situación. Es en éste sentido concreto en el que el coche puede ser descrito como un *agente* en esta situación.

El objetivo de esta sección era el de señalar el espacio en el que cabe una descripción del objeto como *natura naturans*. Para ello me he servido de un pequeño y banal ejemplo. La razón de utilizar este micro-ejemplo ha sido la de mostrar que incluso en una acción tan banal y cotidiana como la de efectuar un adelantamiento no sólo es *posible* describir la diferencia creada por un objeto, sino que esta descripción es absolutamente *necesaria* para describir la actualidad y la potencialidad de dicha situación. Con ello he querido mostrar que la agencia no es una facultad exclusiva de los seres humanos. De acuerdo con la definición mínima que he establecido en este epígrafe, un agente es definido simplemente como una entidad que diferencia. Esta definición mínima nos permite liberarnos del yugo heurístico que nos impone el humanismo axiomático en la medida en que no implica asunción alguna acerca de la *naturaleza* del agente. No hay ninguna razón por la que concluir que la acción humana sea la *única* forma de introducir una diferencia en el mundo. Así, cuando se registra una diferencia, no hemos de rastrear su origen hasta encontrar un individuo o colectivos humanos. La acción humana no aparece ahora como el punto de origen necesario de cualquier acción, sino como *una* de las formas en las que se produce diferencia en el mundo. Los objetos aparecen ahora como otra de las formas en las que se produce diferencia en el mundo, esto es, como *lugares de diferencia*. Aquí es donde finalmente observamos el espacio en el cual podemos articular la hipótesis que avanzamos siguiendo a Simondon, a saber: la posibilidad de interrogar y describir al objeto como una realidad *sui generis* y no como una realidad descrita en términos de una realidad humana antecedente. El objeto, en tanto que agente, ha de ser interrogado desde la diferencia que genera, no desde su relación con lo humano o la semejanza de su comportamiento con respecto a acciones humanas.

Ahora bien, incluso si se acepta que los objetos pueden ser descritos como agentes desde el punto de vista de la diferencia que generan, aún hemos de hacer frente a una pregunta: ¿cuál es el beneficio que obtenemos de cara al estudio de lo social al reconocer esta fuente de diferenciación?. En la siguiente sección argumentaré que esta redescrición del objeto como agente, como *natura naturans*, abre por primera vez la hipótesis que habíamos avanzado con Simondon al comienzo de este ensayo, a saber: la posibilidad de incorporar la cuestión del objeto en nuestro cuestionamiento de lo social. La cuestión del objeto torna así en una cuestión eminentemente sociológica.

4 Re-pensando el objeto de la sociología

Escribía el gran filósofo británico Alfred N. Whitehead (2004) que una teoría no ha de ser rechazada por sus contradicciones lógicas, pues raramente incurre en ellas, sino por la *reductio ad absurdum* a la cuál nos vemos confinados cuando operamos con ella. Como he mostrado en los anteriores epígrafes, el *absurdum* al cual nos vemos reducidos por la proposición de que lo social es un producto humano es que excluye *a priori* la posibilidad de dar cuenta de la formación de lo social más allá de las actividades humanas y de los productos de dichas actividades. Al definir la agencia social únicamente en términos de la diferencia creada por lo humano, nuestras explicaciones sólo pueden registrar una única variable a la hora de describir la constitución de lo social. La falacia de esta estrategia descriptiva que he denominado humanismo axiomático consiste en la reducción apriorística de agencia social a la agencia humana. Como consecuencia de esta reducción, este humanismo axiomático asume de antemano el alcance de las posibles explicaciones sobre el proceso de sociogénesis en la medida en que nos reduce a un círculo vicioso en el que cualquier diferencia que sea registrada ha de ser entendida referida a un ser intencional en su origen.

La posibilidad que nos abre la descripción de los objetos como agentes es la producción de un novedoso horizonte heurístico en la explicación del proceso de formación de lo social ya que ahora esta explicación no ha de estar restringida a un análisis más allá de grupos y actividades humanas. Como señalan Knorr Cetina y Bruegger (2002: 164), la atención a los ob-

jetos nos permite “disociar la noción de [...] socialidad [...] de su fijación en los grupos humanos”.

Ahora bien, en los últimos años los partidarios del “giro material” han tendido a reducir la incorporación de los objetos a nuestro pensamiento de lo social a un mero rescate de la proverbial obstinación de la materia como un recio principio sobre el cual podamos erigir “sociologías materiales” o “sociologías orientadas a los objetos” o un “giro material”. Los partidarios de esta forma de incorporar a los objetos en nuestro pensamiento de lo social defienden que “lo social” necesita la “materialidad” de los objetos para inscribir sus símbolos, para erigir sus instituciones y para materializar sus relaciones. Se arguye, por ejemplo, que los objetos conforman el substrato material sin el cual lo social se desvanecería en el aire (Pels *et al.*, 2002). Se señala que “las comunidades religiosas **objetivan** su autoridad a través del uso de cosas” (Engelke, 2005: 136; énfasis mío), se habla de que el “éxito relativo de la economía colonial fue **hecho visible o realizable** para todos aquellos concernidos, a través de ropas, comida, tejados de hojalata, y misiones construidas con ladrillos secados al sol” (Myers, 2005: 85;) se habla de que la “estructura material” **estabiliza** a la “estructura conceptual” de los procesos cognitivos (Hutchins, 2002), también se dice de que lo social adquiere su contumacia “en parte al **delegar** lo que podrían haber sido relaciones puramente sociales sin otros materiales” (Law, 2001) o que los objetos constituyen una **resistencia** que bloquea el camino de un objetivo humano generando así la necesidad de una acomodación del actor humano ante esa resistencia (Pickering, 1995), o cómo constituyen aquello que Gibson (1979) denominó **habilitadores** (*affordances*) que nos permiten hacer o percibir ciertas cosas y no otras (Loveland, 1991).

Huelga decir que, para estos autores, estas delegaciones, estabilizaciones, realizaciones y objetivaciones no tienen lugar sobre una dócil *tabula rasa* en la que podamos inscribir significados sociales a nuestro antojo. No obstante, esas descripciones corren el riesgo de terminar reinscribiendo el mismo dualismo axiomático que separa el ámbito de “lo social” del ámbito de “lo material” del cual estos autores pretenden escapar. Dicho de otra forma, el problema de estas descripciones es que la diferencia ontológica que separa lo social de lo material no sólo no es transcendida sino que es reinscrita. Estos intentos siguen instalados en un cierto hábito de pensa-

miento hilemórfico según el cual lo social se concibe como un ámbito anterior que “se inscribe”, “objetiva” o “transforma” en su encuentro con un lo material. De ahí que lo que estos autores pretendan estudiar sean precisamente las múltiples maneras “en que las relaciones sociales y las relaciones materiales están imbricadas conjuntamente” o las “intricadas redes de socialidad/materialidad” (Pels *et al.*, 2002: 1-2), la “danza de la agencia” en la que se da el “entrelazamiento e interdefinición recíproca entre la agencia humana y material” (Pickering, 1995: 24-25), el proceso dialéctico de objetivación que constituye, a un tiempo, lo social y lo material (Miller, 2005) o “cómo la materialidad y la socialidad se producen a la vez” (Law y Mol, 1995: 274). En definitiva, de lo que se trata es de señalar que el universo de los sujetos, el universo social y cultural, y el universo de las cosas, el universo material, no sólo interactúan sino que se “co-producen” por utilizar uno de los términos en boga (Jasanoff, 2004). Como vemos, la mayor parte de estas descripciones siguen partiendo de la distinción ontológica que asigna a lo humano el polo de lo social que inscribe, delega y significa, y al objeto el polo de lo material que resiste, habilita o traduce estos intentos. Como resultado, este tipo de explicaciones tiende a reforzar e incluso a estabilizar las nociones heredadas de “lo social” y “lo material” sin preguntarse siquiera por la idoneidad de los propios términos del debate. Ahora bien, es la propia distinción entre lo social y lo material la que ha de ser interrogada como una construcción analítica artificial e improductiva. Si dejamos de interrogar la propia existencia de esta distinción, nuestras descripciones estarán abocadas al pre-pósteros esfuerzo de encontrar una forma de trascender la irreconciliable división entre lo social y lo material. A lo máximo que estas descripciones llegan a decir es que “lo social” y “lo material” se co-producen o que se co-construyen, o que forman redes híbridas, esto es, a lo sumo podremos llegar a reinscribir, por otros medios, la distinción ontológica entre ambos ámbitos de realidad.

La perspectiva de la diferencia esbozada en el anterior epígrafe nos permite ensayar una aproximación alternativa: los objetos no aparecen como aquellos soportes que “permiten existir”, “inscribir” u “objetivar” una diferencia social, sino que aparecen como *una* de las operaciones de diferenciación de lo social. O dicho de otra forma, los objetos no habitan en el espacio y el tiempo definidos por un marco social o cultural, sino

que son operaciones de diferenciación que producen los espacios y los tiempos de lo social. El tren, por ejemplo, no es un objeto técnico que “objetiva” un tiempo y un espacio sociales, sino que es una operación de especialización y temporalización a través de la cual lo social adquiere su actualidad. Esto es, es a través del tren que “lo social” deviene más rápido y menos extenso. Lo social, por tanto, no es una realidad que precede al objeto y que se asienta sobre él, sino una realidad que emerge a través de, entre otras, las operaciones de diferenciación creadas por los objetos. Lo social se entiende así como constituyéndose en el curso de una constante diferenciación (ver Stiegler, 1996: 11). Es en este sentido específico en el que puede decirse que los objetos son operaciones sociales. O dicho de otra forma, el objeto ha de ser entendido *literalmente* como una de las operaciones de diferenciación a través de las cuales lo social emerge. Es en este sentido en el que puede decirse que el objeto *es* lo social mismo. No hay nada de metafórico en esta afirmación. Como señala Hutchins, elaborando un punto similar, “...no hay nada de metafórico en hablar de llevar un libro de notas como memoria, o en ver el borrar las líneas dibujadas por un lápiz en un gráfico como olvidar” (Hutchins, 1995: 364)¹⁶. Igualmente, cuando la biblioteca de Alejandría fue consumida por las llamas, no fueron los “soportes materiales” del conocimiento los que ardieron sino el conocimiento mismo. El efecto de este incendio no fue, ni mucho, menos un olvido metafórico, sino un olvido literal. De hecho, la única operación metafórica consiste en abstraer “lo social” de “lo material” o “el conocimiento” de “sus soportes”. Es a través de esta abstracción como se inaugura una división analítica *artificial* entre lo social y lo material generando así el espejismo de creer que “lo social”, “la cultura” o “el conocimiento”

16 Como señala Stiegler, una simple hoja de papel no es únicamente un “soporte del conocimiento” sino que “constituye la realidad de las operaciones cognitivas humanas” (1998:189). Este hecho es magistralmente demostrado por Hutchins a través de su estudio acerca de los mapas de navegación. Como Hutchins arguye, estos mapas no son meros lugares de representación del mundo en los que inscribimos nuestro conocimiento. Un mapa es una operación de diferenciación a través de la cual se constituye nuestro conocimiento: “...los mapas [de navegación] introducen una perspectiva en el espacio local y en la posición y movimiento de la embarcación que es casi imposible de alcanzar directamente por ninguna persona. Estando de pie sobre el campo, uno tiene una ‘vista de pájaro’ que, dependiendo de la escala del mapa, puede ser duplicada con respecto al espacio real” (1995: 62). Simondon apunta un ejemplo similar con respecto al instrumental de las cabinas de aviones donde se opera una “deslocalización” a través de la cual el piloto puede operar “en el mundo real” a través del mundo que el instrumental ha formalizado (1989b: 287)

son pensables y analizables al margen de sus “manifestaciones materiales”. Y es únicamente a través de este ejercicio de abstracción intelectual como se genera el problema artificial de cómo “reconciliar” ambos polos y nos vemos irremisiblemente abocados a la fútil tarea de idear fórmulas que “transciendan” esta división.

Por tanto, la oportunidad que nos ofrece la incorporación de los objetos al pensamiento de lo social no es la posibilidad de reconciliar de una vez por todas lo material con lo social, como parecen pretender los partidarios del denominado “giro material”. Más bien lo que dicha incorporación nos ofrece es la posibilidad de re-pensar lo social *más allá de* esta división. De esta forma, se entiende que lo social emerge a través de un proceso continuo de diferenciación que tiene lugar a través de diferentes operaciones. La sociología tradicional ha pensado que esa diferencia sólo puede tener un origen humano, pues sólo el ser humano en tanto que ser intencional, es capaz de generar una nueva diferencia sobre el mundo. Este artículo ha pretendido mostrar que los objetos han de ser considerados agentes de lo social en la medida en que insertan una diferencia a través de la cuales lo social adquiere espacio y tiempo, esto es, adquiere forma. Es así como la cuestión del objeto se convierte en una de las cuestiones de lo social.

Bibliografía

- Appadurai, Arjun, Ed. (1985). *The social life of things. Commodities in cultural perspective*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Archer, Margaret (1995). *Realist Social Theory: the morphogenetic approach*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ashmore, Malcom (1993). Behaviour Modification of a Catflap: A Contribution to the Sociology of Things. *Kennis en Methode*, 17: 214-229.
- Ashmore, Malcom, Harding Stella y Wooffitt, Robin (1994). Humans and Others, agents and Things. *American Behavioral Scientist*, 37(6): 732-740.
- Barnes, Barry (1983). Social Life as a Bootstrapped Induction. *Sociology*, 17(4): 524-544.
- Baudrillard, Jean (1995). *Simulacra and Simulation*. Michigan: University of Michigan Press
- Benjamin, Walter (1969). The work of art in the age of mechanical reproduction. En *Illuminations*. New York: Schocken Books.
- Berger, Thomas y Luckmann, Thomas (1966). *The Social Construction of Reality. A treatise in the Sociology of Knowledge*. New York: Anchor Books.
- Bijker, Wiebe E. y Pinch, Trevor J. (1987). The Social Construction of Facts and Artifacts: Or How the sociology of Science and the Sociology of Technology Might Benefit Each Other. En *The Social Construction of Technological Systems. New Directions in the Sociology and History of Technology*. Wiebe E. Bijker, Thomas P. Hughes y Trevor J. Pinch, Eds. Cambridge, MA: MIT Press.
- Bingham, Nick (1996). Object-ions: from technological determinism towards geographies of relations. *Environment and Planning D: Society and Space*, 14(6): 635-65.
- Boler, John F. (1968). Agency. *Philosophy and Phenomenological Research*, 19(2): 165-181.
- Bourdieu, Pierre (1993). *The Field of Cultural Production. Essays on Art and Literature*. Cambridge: Polity Press
- Bourdieu, Pierre (1999). *Distinction. A Social Critique of the Judgement of Taste*. London: Routledge.
- Bourdieu, Pierre (2000). *Pascalian Meditations*. Cambridge: Polity Press.
- Bourdieu, Pierre y Wacquant, Loïc (1992). *An invitation to Reflexive Sociology*. Chicago: Chicago University Press.

- Callon, Michel (1986a). Some elements of a sociology of translation; domestication of the scallops and the fishermen of St Brieuc Bay. En *Power, Action and Belief. A New Sociology of Knowledge?* John Law, Ed. London: Routledge and Kegan Paul.
- Callon, Michel (1986b). The Sociology of an Actor–Network: The case of the Electric Vehicle. En *Mapping the Dynamics of Science and Technology*. Michel Callon, John Law y Arie Rip, Eds. London: Macmillan.
- Callon, Michel y Latour, Bruno (1981). Unscrewing the Big Leviathan: how actors macrostructure reality and how sociologists help them to do so. En *Advances in Social Theory and Methodology: Toward an Integration of Micro- and Macro-Sociologies*. Karin Knorr-Cetina y Aaron V. Cicourel, Eds. Boston: Routledge and Kegan Paul.
- Clark, Andy (1997). *Being there: putting brain, body, and world together again*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Collins, Harry M. (1981). Stages in the Empirical Programme of Relativism. *Social Studies of Science*, 11(1): 3–10.
- Collins, Harry M. y Kusch, Martin (1998). *The shape of actions: what humans and machines can do*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Descola, Philippe (1992). Societies of nature and the nature of society. En *Conceptualising Society*. Adam Kuper, Ed. London: Routledge.
- Durkheim, Emile (1960). *Montesquieu and Rousseau. Forerunners of Sociology*. Michigan: The University of Michigan Press.
- Durkheim, Emile (1982). *The rules of sociological method*. London: MacMillan Press.
- Giddens, Anthony (1984). *The constitution of society: outline of the theory of structuration*. Cambridge: Polity.
- Emerbayer, Mustafa y Mische, Ann (1998). What is Agency?. *The American Journal of Sociology*, 103(4): 962–1023.
- Engelke, Matthew (2005). Sticky Subjects and Sticky Objects: The Substance of African Christian Healing. En *Materiality*. Daniel Miller, Ed. London: Duke University Press.
- Fuchs, Stephan (2001). Beyond Agency. *Sociological Theory*, 19(1): 24–40.
- Geertz, Clifford (1973). *The Interpretation of Cultures: Selected Essays*. New York: Basic Books.
- Gell, Alfred (1998). *Art and Agency. An Anthropological Theory*. Oxford: Clarendon Press.

- Gibson, James J. (1979). *The ecological approach to visual perception*. Boston: Houghton Mifflin.
- Hacking, Ian (1999). *The Social Construction of What?*. London: Harvard University Press.
- Haraway, Donna J. (1992). The Promise of Monsters: A Regenerative Politics for Inappropriate/d Others. En *Cultural Studies*. Lawrence Grossberg, Cary Nelson y Paula A. Treichler, Eds. New York: Routledge.
- Haraway, Donna J. (1994). A Game of Cat's Cradle: Science Studies, Feminist Theory, Cultural Studies. *Configurations*, 2(1): 59-71.
- Haraway, Donna J. (1997). *Modest_Witness@Second_Millennium. FemaleMan©_Meets_OncoMouse™. Feminism and Technoscience*. New York: Routledge.
- Heidegger, Martin (1977). *The question concerning technology, and other essays*. London: Harper and Row.
- Heidegger, Martin (2000). *Ser y Tiempo*. Madrid: Fondo de Cultura Económica
- Hennion, Antoine (1999). *La passion musicale*. Paris: Métailié.
- Hutchins, Edwin. (1995). *Cognition in the wild*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Hutchins, Edwin. (2002). Material anchors for conceptual blends. En *Proceedings of The Way We Think Symposium on conceptual blending*. A. Hougaard y S. N. Lund, Eds. Odense: University of Southern Denmark.
- Ingold, Tim (1997). Life Beyond the Edge of Nature? Or, The Mirage of Society. En *The Mark of the Social. Discovery or Invention?* John D. Greenwood, Ed. London: Roman and Littlefield Publishers
- Ingold, Tim (2000). *The Perception of the Environment. Essays on livelihood, dwelling and skill*. London: Routledge.
- Jasanoff, Sheila (2004). The Idiom of Co-Production. En *States of Knowledge: The Co-Production of Science and the Social Order*. Sheila Jasanoff, Ed. London: Routledge.
- Küchler, Susanne (2005). Materiality and cognition: The Changing Face of Things. En *Materiality*. Daniel Miller, Ed. London: Duke University Press.
- Knorr Cetina, Karin y Bruegger, Urs (2002). Traders' Engagement with Markets. A Postsocial Relationship. *Theory Culture and Society*, 19(5/6): 161-185.
- Latour, Bruno (1986). The powers of association. En *Power, Action and Belief. A New Sociology of Knowledge?* John Law, Ed. London: Routledge and Kegan Paul.
- Latour, Bruno (1987). *Science in Action*. London: Harvard University Press.
- Latour, Bruno (1988). *The Pasteurization of France*. London: Harvard University Press.

- Latour, Bruno (1999). *Pandora's Hope*. London: Harvard University Press.
- Latour, Bruno (2002). Morality and Technology. The End of the Means. *Theory Culture and Society*, 19(5/6): 247-260.
- Latour, Bruno (2004). *The Politics of Nature. How to bring the Sciences into Democracy*. London: Harvard University Press.
- Latour, Bruno (2005). *Reassembling the social. An introduction to Actor-Network Theory*. London: Oxford University Press.
- Lave, Jane (1988). *Cognition in practice: mind, mathematics and culture in everyday life*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Law, John (1986). On the Methods of Long Distance Control: Vessels, Navigation, and the Portuguese Route to India. En *Power, Action and Belief. A New Sociology of Knowledge?* John Law, Ed. London: Routledge and Kegan Paul.
- Law, John (1992). Notes on the Theory of the Actor Network: Ordering, Strategy and Heterogeneity. *Centre for Science Studies, University of Lancaster*. En <http://www.lancs.ac.uk/fss/sociology/papers/law-notes-on-ant.pdf>. Acceso el 26 de Diciembre de 2005.
- Law, John (2001). Ordering and Obduracy. *Centre for Science Studies, University of Lancaster*. En <http://www.lancs.ac.uk/fss/sociology/papers/law-ordering-and-obduracy.pdf> Acceso el 26 de Diciembre de 2005.
- Law, John y Mol, Annemarie (1995). Notes on materiality and sociality. *The Sociological Review*, 43(2): 274-294
- Loveland, Katherine, A. (1991). Social affordances and interaction II: Autism and the affordances of the human environment. *Ecological Psychology*, 3(2): 99-119.
- Miller, Daniel, Ed. (1998). *Material Cultures. Why some things matter*. London: University of Chicago Press.
- Miller, Daniel, Ed. (2005). *Materiality*. London: Duke University Press.
- Miyazaki, Hirokazu (2005). The materiality of Finance theory. En *Materiality*. Daniel Miller, Ed. London: Duke University Press.
- Myers, Fred (2005). Some properties of Art and Culture: Ontologies of the Image and Economies of Exchange. En *Materiality*. Daniel Miller, Ed. London: Duke University Press.
- Parrott, Fiona R. (2005). 'It's Not Forever!': The Material Culture of Hope. *Journal of Material Culture*, 10(3): 245-262.
- Pels, Dick (2002): Everyday Essentialism. Social Inertia and the 'Münchhausen effect'. *Theory Culture and Society*, 19(5/6): 69-89.

- Pels, Dick; Hetherington, Kevin y Vanderberghe, Frédéric (2002). The Status of the Object. Performances, Mediations and Techniques. *Theory Culture and Society*, 19(5/6): 1-21.
- Peter Jones, Mark (1996). Posthuman Agency: Between Theoretical Traditions. *Sociological Theory*, 14(3): 290-309.
- Pickering, Andrew (1995). *The Mangle of Practice. Time, Agency, and Science*. London: University of Chicago Press.
- Pickering, Andrew (2001). Practice and posthumanism. Social theory and a history of agency En *The Practice Turn in Contemporary Theory*. Theodore R. Schatzki, Karin Knorr-Cetina, y Eike Von Savigny, Eds. London: Routledge.
- Rosen, Paul (1993). The social Construction of Mountain Bikes: Technology and Postmodernity in the Cycle Industry. *Social Studies of Science*, 23(3): 479-513
- Schaffer, Simon (1991). The Eighteenth Brumaire of Bruno Latour. *Studies in History and Philosophy of Science*, 22(1): 175-192.
- Serres, Michel (1995). *Angels: a modern myth*. Paris: Flammarion.
- Simmel, Georg (1986). *El individuo y la libertad*. Barcelona: Península.
- Simondon, Gilbert (1989a). *Du monde d'existence des objets techniques*. Paris: Aubier
- Simondon, Gilbert (1989b) *L'Individuation psychique et collective. À la lumière des notions de Forme, Information, Potentiel et Métastabilité*. Paris: Aubier
- Stiegler, Bernard (1996). *La technique et le temps. Vol 2. La désorientation*. Paris: Gallilée.
- Stiegler, Bernard (1998). *Technics and Time. The Fault of Epimetheus. Vol. 1*. Stanford: Stanford University Press.
- Strathern, Marilyn (1988). *The gender of the gift: problems with women and problems with society in Melanesia*. London: University of California Press.
- Strathern, Marilyn (1999). *Property, substance and effect: anthropological essays on persons and things*. London: Athlone.
- Turner, Bryan S. (1992). *Regulating Bodies. Essays in Medical Sociology*. London: Routledge.
- Vanderberghe, Frédéric (2002). Reconstructing Humants: A humanist critique of Actant-Network Theory. *Theory Culture and Society*, 19(5/6): 51-67.
- Viveiros de Castro, Eduardo (1998a). Cosmological Perspectivism in Amazonia and Elsewhere. *Clases impartidas entre el 17 Febrero – 10 Marzo en el Department of Social Anthropology, University of Cambridge*.
- Viveiros de Castro, Eduardo (1998b). Cosmological deixis and Amerindian perspectivism, *Journal of the Royal Anthropological Institute*, 4(3): 469-88.

- Viveiros de Castro, Eduardo (2003). *AND. Manchester Papers in Social Anthropology 7*. Manchester: University of Manchester Press.
- Whitehead, Alfred N. (1960). *Process and reality*. New York: Harper & Row.
- Whitehead, Alfred N. (2004). *The concept of nature*. Mineola, NY: Dover.

Aproximación a la topología de la Teoría del Actor-Red.

Análisis de las espacialidades de un servicio de
Teleasistencia Domiciliaria

Daniel López

An abstract graphic consisting of several thin, overlapping, wavy lines that flow from the left side of the page towards the right, positioned below the subtitle and above the author's name.

1 El lugar del espacio en las ciencias sociales: la aportación de la teoría del actor red¹

Los espacios se han multiplicado, fragmentado y diversificado. Los hay de todos los tamaños y especies, para todos los usos y para todas las funciones. Vivir es pasar de un espacio a otro haciendo lo posible por no golpearse (Perec, 1974: 25).

Cuando analizamos las diferentes formaciones sociales, el modo en el que se estructuran y se transforman, el espacio suele aparecer como un fenómeno exterior que condiciona el proceso pero que, en ningún caso, forma parte de él. Lo importante es el proceso, la historia, ya que ésta nos da las claves del cambio, de los antagonismos, de los conflictos que constituyen lo social. El espacio, en cambio, es la cualidad formal, pero nunca definitoria, de cualquier entidad, sea social, natural, mental o física. Una formación social ocupa espacio, tiene una determinada extensión y está distribuida de una determinada manera, pero si queremos entender cómo ha surgido, se comporta y se transforma debemos atender a otros aspectos.

Este problema ha sido ampliamente tratado desde la geografía humana y la sociología urbana. Si revisamos autores ya clásicos en este campo como Henri Lefebvre (1974), David Harvey (1990), Doreen Massey (1999) o Nigel Thrift (1996), nos daremos cuenta de que en todos ellos hay una crítica muy fuerte a la concepción absolutista del espacio, donde éste es el contenedor de las actividades humanas, y se aboga por una concepción relativista en el que el espacio se constituye en el modo como actuamos en el mundo (Malpas, 2000). En este sentido, como explica Harvey (1969), lo que queda cuestionado fundamentalmente es la noción de distancia, pues no hay un punto de vista externo desde el que determinar absolutamente las distancias, las distancias sólo pueden ser medidas en términos de procesos y actividad. Así, las relaciones de cercanía y lejanía, de propiedad o de exterioridad, no son ni distancias objetivas medibles ni distancias mentales, son distancias pragmáticas que dependen de los modos de hacer

¹ Este capítulo ha sido escrito desde Programa de Psicología Social de la Universidad Autónoma de Barcelona en el marco de un proyecto financiado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología titulado "Impacto psicosocial y cultural de las innovaciones tecnocientíficas" (SEC2002-03116).

propios de una época, es decir, de sus prácticas, discursos y tecnologías. El espacio es, por tanto, una estructura de relaciones, un sistema de ordenación que se despliega en cada práctica y actividad social (Harvey, 1990). Abogar por el espacio relativo es, en consecuencia, entenderlo como algo plástico (Forer, 1978), algo que se contrae y se despliega, algo, en definitiva, dinámico².

Sin embargo, desde hace ya algunos años, las aportaciones de los estudios sociales de ciencia y la tecnología (STS en inglés), y más concretamente de la teoría del actor-red (resumida bajo el acrónimo ANT en inglés), están dotando de una nueva sensibilidad a esta conciencia espacial. Tal y como pone de manifiesto Murdoch (1998), la ANT ha tenido una gran influencia en este campo porque es congruente con esta forma dinámica de entender el espacio —a la que Harvey denomina “paradigma relacional”— al mismo tiempo que incorpora en él nuevos desafíos.

El primer desafío viene dado por la asunción del principio de heterogeneidad y de simetría generalizado propios de la ANT, es decir, por la incorporación en los análisis críticos del espacio no sólo las prácticas sociales o las simbologías, sino también las *missing masses* (Latour, 1992b), es decir, por tener en cuenta en igualdad de condiciones ontológicas aquellos artefactos y objetos que articulan y sustentan nuestras relaciones. Ahora bien, tal y como ha planteado Law (2002), la incorporación de los objetos en el estudio de los procesos sociales es también una interrogación por las diferentes espacialidades que los conforman. Y éste es el segundo desafío importante. Fruto de la incorporación de la heterogeneidad en los análisis espaciales, aparece la necesidad de pensar el espacio a partir de figuras que vayan más allá del espacio absoluto y abstracto; aparece la necesidad de una topología social. Es decir, del mismo modo que prestar atención al papel que tienen los artículos, diagramas o probetas en la ciencia implica ir más allá de la ciencia pura de los epistemólogos y centrarse en la ciencia impura de la práctica científica (una ciencia en acción, ni *objetiva* ni *subje-*

2 En este punto, se podría objetar que esta concepción se obtiene cuando se incorpora el vector tiempo, cuando pasamos a entender el espacio no como algo paralelo al tiempo, sino como un continuo espacio-temporal. Sin embargo, esto no es así. Más bien se logra, como sugiere Michel Serres (1996), cuando lejos de poner el acento en la temporalidad se reconceptualiza el espacio como el lugar de donde emerge la historia.

tiva), atender a los objetos que tejen nuestro espacio supone entender el espacio como algo dinámico y heterogéneo. En este sentido, lo relevante del concepto de red empleado desde la ANT – a diferencia del que empleaban ya sociólogos o geógrafos– es que permite abordar el espacio como el producto de una articulación de elementos heterogéneos sin presuponer de antemano ninguna relación ontológicamente más fundamental entre ellos. Esto es así porque, como explican Law y Hetherington,

Las redes son disposiciones espaciales complejas sin un centro claro ni dependientes de relaciones de diferencia jerárquicas. Por consiguiente, la metáfora de la red encaja bien con una aproximación relacional del espacio que ponga el acento en un modo no jerárquico de pensar sobre la diferencia y de entender el espacio que constituye como algo aparentemente fluido, complejo e inacabado (Hetherington y Law, 2000: 121; traducción mía).

Así pues, la concepción de espacio que nos ofrece la ANT no sólo es una concepción flexible y fluida, sino también singular y mundana: decimos que el espacio es plegado y estriado pero siempre en una configuración de elementos heterogéneos específica. La red es siempre un compuesto de elementos que definimos como técnicos, sociales, políticos o naturales y que, por lo tanto, la constituyen.

Actualmente, sin embargo, la supremacía de la red como figura espacial ha sido puesta en cuestión desde los propios STS. Por un lado, porque la metáfora de la red se sustenta en un ideal liberal de inclusión total de las diferencias, es decir, en la posibilidad de un gobierno total de las diferencias sin necesidad de hacer frente a una exterioridad. Por eso, algunos autores afirman que la figura de la red es excesivamente colonial (Lee y Brown, 1994) y excesivamente *managerial* (Star, 1991). La poca importancia que tienen en los estudios empíricos los casos fallidos, es decir, aquellos en los que no es posible articular elementos en un mismo actor-red, nos pone sobre la pista de una nueva exigencia analítica: explicar, como ha planteado Strathern (1996), no sólo como se forma una red sino cómo ésta establece sus propios límites. Aparece la necesidad de pensar “la otredad” a partir de figuras espaciales que no traten de reducirla a una totalidad. Y con ello, aparece la necesidad de ir más allá de la red. Volviendo a Law y Hetherington,

La red funciona bien como imagen espacial cuando vemos claramente las relaciones entre los diferentes actores, pero para reconocer la otredad como algo que está dentro de ellas en vez de algo que dejamos fuera, requiere otras formas de pensar el espacio (Hetherington y Law, 2000: 128; traducción mía)

En este artículo lo que queremos mostrar justamente es cómo la teoría del actor-red nos permite analizar las diferentes espacialidades que componen el dispositivo de teleasistencia. Pero no sólo esto. Gracias a los trabajos de topología social (Law, 2002; Law y Mol, 2001; Law y Singleton, 2005; Mol y Law, 1994) también podemos ver cómo la idea de red debe ser replanteada para entender el funcionamiento de la parte más fundamental de este dispositivo: el trabajo de los teleoperadores.

2 ¿Qué es la teleasistencia domiciliaria?

La implementación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el ámbito asistencial está siendo cada vez más generalizada y está permitiendo crear numerosos servicios para atender a personas en situación de fragilidad sin necesidad de institucionalizarlos. Dirigidos habitualmente a un espectro de la población cada vez más amplio: ancianos/ancianas o personas con alguna discapacidad psíquica o física que pueden seguir viviendo en su domicilio con cierta autonomía.

La Teleasistencia Domiciliaria (TAD) es uno de los servicios con mejor acogida, no sólo en el estado español, sino sobretodo en países como Inglaterra o Alemania, donde tienen una implantación importante. Se trata de un servicio que emplea las TIC junto a tecnologías de registro y monitorización para evaluar las necesidades de los usuarios y ofrecerles una asistencia sanitaria y social amplia, personalizada y muy rápida desde casa, sin necesidad de que tengan que desplazarse.

Básicamente, lo que ofrece el dispositivo es seguridad: la certeza de que si le pasa algo al usuario en su domicilio se pondrá en marcha una red de recursos para ayudarlo lo antes posible. Algo que valoran especialmente no sólo los usuarios sino, sobre todo, los familiares. Además, el servicio también ofrece una reducción de costes importantes en la atención de es-

tos colectivos. Algunos datos: el mantenimiento de un anciano/a en una residencia de la tercera edad supone el doble que un servicio de TAD; de modo que se estima que la utilización de la TAD reduciría en un 15% la utilización de la atención primaria en hospitales y ambulatorios. No es de extrañar, por tanto, que la desinstitucionalización de los hospitales, las residencias, los psiquiátricos o los asilos sea cada vez más rápida a medida que se extienden servicios como la TAD.

Existen tres tipos de dispositivos de TAD, cada uno de ellos tecnológicamente más complejo y con la posibilidad de integrar más servicios.

El modelo básico está diseñado, específicamente, para asistir rápido ante cualquier eventualidad en el domicilio del usuario. Fundamentalmente las personas que lo utilizan son personas mayores, aunque cada vez está más extendido su uso para otros “colectivos de riesgo”: personas que padecen enfermedades crónicas, algún tipo de discapacidad o sufren algún tipo de violencia doméstica.

Estos servicios utilizan sistemas de alarma personales y teléfonos de emergencia que ponen en contacto de forma automática al usuario con el centro asistencial con solo pulsar un botón. El operador del centro escucha la demanda del usuario y en función de los datos de que dispone (datos personales, diagnósticos clínicos, tratamientos seguidos, medicación actual, profesionales que lo asisten, personas cercanas, etc.) toma la medida oportuna. Así, se trata de un servicio eminentemente asistencial, pensado para ofrecer un seguimiento sanitario integral y continuado del estado de la persona. Para ello, además del apoyo y seguridad que proporciona disponer constantemente de una persona encargada de prestar ayuda sanitaria y social, el servicio incluye otro tipo de funciones como: control diario de inactividad; control mensual desde la central de alarmas; agendas de medicación y ausencias; conexión de alarmas complementarias, como detectores de humo o administradores de medicación; visitas programadas de un voluntario al domicilio; acompañamiento de un voluntario al médico, al mercado, a la peluquería, al banco...

3 Regiones y redes en el servicio de teleasistencia domiciliaria

La TAD ofrece a sus usuarios la garantía de una asistencia instantánea a cualquier hora del día y en cualquier lugar de la casa. Esa es su principal cualidad y la razón por la cuál los usuarios se sienten seguros cuando lo utilizan. Como dice una usuaria de este servicio: “Sabes que si lo necesitas vas a tener alguien allí que te va escuchar pa lo que sea”. Tal y como dice otra: “es como si tuvieras un ángel de la guarda”. El servicio aparece como un recurso que siempre está junto al usuario y actúa ante cualquier imprevisto, pero siempre a distancia. Como ángel de la guarda, el servicio de teleasistencia es una ausencia siempre presente que conecta al usuario con los recursos asistenciales necesarios. De modo que, a diferencia de lo que ocurre en las residencias u hospitales, donde se interviene directamente en la vida de sus habitantes, este tipo de servicios tratan de gestionar las necesidades de sus usuarios de forma desplazada e inmediata para fomentar su autonomía y respetar su estilo de vida.

Así pues, el modo que tiene el servicio de teleasistencia domiciliaria de ofrecer seguridad al mismo tiempo que autonomía es actuando a distancia e inmediatamente, conectando elementos dispersos en el espacio de manera rápida y eficaz. Pero, ¿cómo se logra actuar a distancia? ¿cómo es posible un cuidado remoto? Esto es lo que queremos explicar a continuación.

Bruno Latour en *Ciencia en Acción* (Latour, 1992a: 182) nos ofrece una primera respuesta. Para conseguir incidir sobre usuarios, voluntarios y técnicos que están alejados es necesario construir medios que, en primer lugar, sean móviles, es decir, que puedan ser transportados con facilidad de un sitio a otro (por ejemplo, del domicilio del usuario a la central de alarmas); en segundo lugar, que sean estables, para que a pesar de moverse no se deformen, corrompan o deterioren, por lo tanto, medios con una materialidad con un grado de durabilidad importante (Law y Mol, 1994); y, por último, que sean medios combinables, para que a pesar de su materialidad, puedan ser almacenados, agregados o combinados.

El ejemplo que utiliza Latour para ilustrar cómo operan estos medios son los mapas que dibujaban los marineros europeos. Tal y como él mismo explica, traer las tierras de Oriente a Europa era tan imposible como inútil era pretender que los nativos explicasen a los marinos europeos,

cada uno con su lengua, dónde se encontraban y qué había que hacer. El mecanismo para poder actuar a distancia, para poder traer Oriente a Europa, era un ardid, un medio extraordinario: emplear los barcos como lápices que dibujan en un papel el perfil de la costa. Evidentemente, ésta no era tarea fácil, era necesario enseñar a los capitanes a que anotasen su posición y cualquier avistamiento importante y que remitiesen los datos. Pero no sólo eso, era necesario asegurar que todos los capitanes lo hacían del mismo modo. De lo contrario, cada mapa sería diferente y sería imposible interpretarlos y conjuntarlos para formar un mapa global. Para lograr esto, era necesario, además, introducir determinadas técnicas capaces de calibrar y sistematizar de un modo bastante estándar las latitudes y longitudes (relojes marinos, cuadrantes, sextantes, expertos, etc.). Gracias a los barcos y a la codificación en longitudes y latitudes, la geografía de las costas, las corrientes marítimas y los vientos que soplaban en cada localización, podían ser dibujados desde Europa. Si los datos que enviaban los barcos, eran móviles, estables y combinables era posible dominar desde un centro tierras lejanas.

Si buscamos estos medios extraordinarios de los que habla Latour en el servicio de Telesistencia, enseguida nos daremos cuenta de que están por todos lados. Una parte importante del trabajo del servicio pasa por rellenar, recibir y almacenar fichas, comunicados y *checklists*. Por ejemplo, cuando una usuaria quiere darse de alta en el servicio es fundamental que entre los diferentes lugares del servicio, de casa del usuario a las diferentes oficinas, circulen una serie de registros.

El dispositivo se pone en marcha cuando el futuro usuario o un familiar llama al Servicio de Telesistencia para informarse. Según el responsable de atención al cliente se acostumbran a hacer dos llamadas. En la primera, más informativa, la recepcionista que se encarga de las solicitudes le explica al interesado los aspectos más elementales del servicio: cómo funciona, las dos opciones de servicio, ampliado y básico, qué prestaciones tiene cada una y cuál es su tarifa. Antes de cerrar la llamada, la recepcionista, le pregunta si le interesa recibir un tríptico informativo para que pueda deliberar con más tranquilidad, y con quien sea, si le interesa el servicio o no. Una vez cerrada la llamada, la recepcionista anota, en una ficha de solicitud de información, cuándo se hizo la llamada y cuál ha sido el resultado. En los casos en los que

se produce una segunda llamada, habitualmente la persona quiere contratar el servicio. La recepcionista le vuelve a dar la información y escucha las razones o dudas que aún pueda tener el usuario para tratar de solventarlas. Con el fin de poner en marcha el dispositivo, rellena otra vez una solicitud de información, pero esta vez se le piden los datos mínimos de la futura usuaria y, en caso de que sean diferentes, de la persona que llama. Se le pregunta qué días de la semana está en casa para instalar el equipo, hacerle una pequeña entrevista y pedirle todos los datos. Los anota en la solicitud. Y, por último, le recuerda que tenga la cartilla de seguridad social, el DNI, y una serie de datos: el hospital y médico de referencia, la medicación que toma, las enfermedades y los datos bancarios.

Una vez cerrada la llamada, tanto en el primer caso como en el otro, tanto si la llamada acaba en contratación o como si no, se le da una copia de la solicitud de información al Responsable de calidad y atención al cliente para que introduzca los datos en su computadora y pueda, cada fin de mes, hacer recuento, comparar y ver cuántas de las llamadas informativas acaban en contratación. En el caso de que, efectivamente, la solicitud de información acabe en contratación, entonces además debe introducir los datos básicos del futuro usuario en una base de datos, asignarle un número de expediente y seleccionar un técnico instalador. Una vez hecho todo esto imprime una ficha de instalación y una ficha de usuario para datos provisionales y se la entrega al técnico seleccionado para que realice la instalación.

El técnico, una vez recibe el encargo y tiene las dos fichas, primero debe llamar a la usuaria para concretar la fecha y hora de la instalación y, después, enviar la ficha de usuario de datos provisionales a la central de alarmas para que un operador introduzca sus datos en la base de datos y dé de alta al usuario en el sistema.

Después de instalar el equipo, el técnico debe recoger todos los datos de la usuaria en diferentes fichas:

- 1 el *contrato*, donde se anotarán los datos del usuario, el número de serie del equipo, el código de usuario, el número de expediente, la características de la vivienda, los contactos a los que el usuario quiere que movilicen e informen en caso de necesidad y los datos bancarios.

- 2 la *ficha de datos personales*, para registrar las características del usuario (sexo, movilidad, si tiene animal doméstico), el centro hospitalario de referencia, problemas de salud, riesgos asociados, medicación, los datos de los médicos de referencia y los servicios contratados (control de inactividad, agendas de medicación, etc...)
- 3 y la *solicitud de recogida de llaves*, para autorizar la custodia y utilización de las llaves de su casa en caso de necesidad.

Todos estos documentos son enviados a diferentes lugares –a la central de alarmas, a la oficina del municipio del usuario y a la oficina provincial– para que todos dispongan de los datos completos del usuario y puedan archivarlos. Sin embargo, en el caso de la central de alarmas, servirá también para completar los datos del usuario en la base de datos y así disponer de todos los recursos para atenderlo en caso de necesidad; en el de la oficina provincial, fundamentalmente, permitirán introducir al usuario en el programa de facturación y cobrarle cada mes. Y en el caso de la oficina local, sabrán si ha contratado el servicio de acompañamiento y de visita mensual para asignar y movilizar a los voluntarios (Fragmento de Diario de Campo, 2003)

Como ocurre con los cartógrafos europeos, el servicio de teleasistencia produce sus propios medios móviles, estables y combinables para poder actuar sobre lugares lejanos. Las fichas que se manejan son perfectamente transportables; se envían por fax o se cargan sin complicaciones. También son muy estables, porque a pesar de que el técnico se desplace de un sitio a otro, la información registrada no cambia. Y por último, se trata de un medio ultracombinable ya que la mayor parte de los campos son comunes a otras fichas. De hecho, todas las fichas disponen de un campo para número de expediente porque éste es el elemento que permite que las fichas puedan ser comparadas, cotejadas, y guardadas en orden. Gracias a este número, cualquier persona del servicio puede relacionar los datos de una ficha con los de otra diferente estableciendo una solución de continuidad entre ellas.

Ahora bien, al igual que en el ejemplo de Latour, la movilidad, estabilidad y *combinabilidad* de las fichas no son propiedades intrínsecas de éstas,

sino que es el efecto de la articulación concreta entre diversos elementos. Tenemos unas fichas con estas propiedades porque están relacionadas con unos técnicos que han sido especialmente formados para saber qué ficha deben llevar en cada momento y, sobretodo, cómo conseguir traducir lo que una anciana le puede contar en su casa a los campos que debe rellenar de cada ficha. Del mismo modo, también son necesarios dispositivos, como la fotocopidora o las hojas autocopiativas, para poder clonar con facilidad las diferentes fichas y poderlas enviar a la oficina central, a la central de alarmas y a la oficina local sin miedo a que se desestabilicen.

De hecho, la ficha es un objeto-red. Por un lado una red entre diferentes elementos: técnicos, usuarios, medicamentos, domicilios, enfermedades, parientes, contactos, médicos, cuentas bancarias, llaves, etc. Y, por el otro, un objeto que articula a todos esos elementos de forma consistente.

Los objetos, las entidades, los actores, los actantes son algo así como efectos semióticos: los nodos de las redes son conjuntos de relaciones o conjuntos de relaciones entre relaciones. Eso significa que los materiales son constituidos interactivamente: puede que sirvan para incrementar la estabilidad, pero no son reales, no existen más allá de sus interacciones. Las máquinas, la gente, las instituciones, el mundo material, la divinidad, todas estas cosas son efectos o productos. (Law y Mol, 1994: 48)

Para Latour las fichas serían móviles inmutables, es decir, instrumentos que permiten constituir relaciones centro-periferia entre diferentes lugares. Es decir, desde el momento en que las fichas viajan de casa del usuario a la central de alarmas, a la oficina central y a la oficina local, y allí tienen acceso a toda su información, entonces estas oficinas se convierten en el centro respecto al usuario. Del mismo modo, cuando el técnico envía la ficha de datos provisionales a la central de alarmas desde la oficina provincial, ésta se convierte en periferia de aquella. Por lo tanto, la relación centro-periferia, desde este punto de vista, no es algo estático sino algo que se puede alcanzar pero que también se puede perder. Todo depende de cómo se organice el movimiento de los móviles inmutables.

Así pues, lo que encontramos en el dispositivo son una serie de móviles inmutables que se desplazan de un sitio a otro, de modo que se va hilando una determinada estructura reticular a partir de sus movimientos.

Hablar de móvil inmutable implica hablar de redes. Y, como expresan Law y Mol, fundamentalmente de espacialidad:

La producción de una red es una producción doble: por un lado, genera un móvil inmutable, un barco que viaja seguro a través del mar, un objeto que alberga en sí mismo un conjunto de relaciones particulares. Pero al mismo tiempo, implica una espacialidad. (Law y Mol, 2001: 611; traducción mía)

Siguiendo el argumento de estos autores, cuando hablamos del servicio como una red por la que circulan móviles inmutables estamos presuponiendo dos topologías diferentes. Por un lado, una topología regional y por otro una topología reticular. La primera sería aquella que se define a partir de la constitución de líneas de fractura (geometrías) para separar elementos (dentro/fuera de casa; oficina provincial/oficina local/central de alarmas; etc.). Y la segunda, aquella en la que la distancia se establece en función de la relación entre elementos y la diferencia funcional entre elementos. Así, mientras la primera es una topología vieja y segura, la segunda cruza límites y fronteras (Law y Mol, 1994: 644).

En este sentido, podemos decir que los móviles inmutables que hemos analizado constituyen un espacio en red que desborda su localización regional. El movimiento de las inscripciones forja articulaciones estables entre elementos que están separados. Las fichas, por ejemplo, articulan en una misma red elementos que forman parte de regiones diferentes: el usuario que está en su casa, el técnico que forma parte de la oficina provincial y el operador que está en la oficina autonómica. Por lo tanto, crea proximidades topológicas que van más allá de las distancias métricas. Como explican Mol y Law, esto es así porque:

En un espacio de red, la proximidad no es métrica. Aquí y allí no son objetos o atributos del exterior o interior de una determinada frontera. La proximidad está relacionada, más bien, con la identidad de una relación semiótica. Es una cuestión que remite a los elementos de una red y al modo en el que se articulan entre ellos. Lugares con elementos similares y relaciones similares entre ellos están cerca los unos de los otros, y aquellos con elementos y relaciones diferentes están lejos. (Mol y Law, 1994: 649; traducción mía)

Sin embargo, esto no quiere decir que estemos hablando de dos espacios totalmente diferentes. Decimos que los móviles inmutables se mueven de un sitio a otro porque los situamos en una topología regional, pero, al mismo tiempo, afirmamos que sus articulaciones producen proximidades topológicas entre elementos distantes porque también forman parte de una topología reticular. Así pues, “el viaje espacio-temporal [de los móviles inmutables] se entiende mejor como un efecto inter-topológico: el efecto del encuentro entre una topología y otra” (Mol y Law, 1994: 650; traducción mía).

Esto se ve claramente reflejado en la descentralización del servicio que se está llevando a cabo desde el año 2000. Gracias a una mayor movilidad y estabilidad de los móviles inmutables, se refuerza la autonomía de los espacios regionales (oficinas locales, provinciales y oficina autonómica) y se construye una red supraregional con la que mejorar la consistencia del servicio.

Desde hace ya algún tiempo se ha empezado a trasladar a las oficinas locales algunas tareas propias de las oficinas provinciales que requieren de cierta proximidad con los usuarios: ofrecer información, dar de alta y baja, instalar equipos nuevos y arreglar averías. Pero, evidentemente, sin que ello implique mayor descoordinación y falta de control entre las diferentes oficinas.

De hecho, desde la oficina autonómica, la visión tradicional que se tiene de las oficinas locales es de lugares muy idiosincrásicos con prácticas y modos de organizarse propios. Característica que, a los ojos de los coordinadores de la oficina autonómica, no sólo dificulta el funcionamiento del servicio, sino que incrementa los riesgos que supone una mayor descentralización del dispositivo.

La solución alternativa a la centralización de responsabilidades es un aumento de la movilidad e inmutabilidad de los móviles inmutables, es decir, estandarizar e incrementar el uso de comunicados, fichas y protocolos. Tradicionalmente, debido a la autonomía política y organizativa que tienen las diferentes oficinas, las oficinas provinciales producían sus propios móviles inmutables para coordinarse con sus oficinas locales. Por ejemplo, una ficha de la oficina provincial de Girona era diferente la de Tarragona o la que enviaban desde Andorra. Esto implicaba que cuando llegaban estos comunicados a la oficina autonómica, y concretamente a

la central de alarmas, los operadores y el coordinador debían lidiar con inscripciones diferentes. El resultado era que, en algunas ocasiones, los móviles inmutables dejaban de ser combinables y por tanto era imposible compararlos con otros, ordenarlos a partir de los mismos criterios, etc.

Sin embargo, esto cambió a partir del año 2000 cuando, con la obtención del Certificado ISO de calidad, crearon un manual de calidad en el que se especificaba cómo debían ser, a nivel autonómico, todos los comunicados. Entonces, sólo se puso en circulación un único modelo estándar de cada ficha y cualquier modificación debía ser propuesta y aprobada por una comisión técnica autonómica. Evidentemente, aunque hoy en día, debido al *stock* de papel, aún conviven en las cubetas de la central de alarmas los modelos regionales, éstos son cada vez más escasos. El objetivo es homogeneizar totalmente los documentos para evitar que la descentralización de las funciones implique una mayor desorganización. Lograr una mayor proximidad regional entre el servicio y los usuarios, desplazando todo el trabajo de atención al cliente a las diferentes oficinas locales (descentralización) al mismo tiempo que se consigue una mayor proximidad reticular entre oficinas locales, provinciales y autonómicas mediante la producción de móviles inmutables, cada vez más móviles y más inmutables.

Por lo tanto, la creciente descentralización del servicio nos demuestra que la topología regional no es contraria a la de una red, sino que la presupone. De hecho, la proximidad topológica de la red depende no sólo de la estabilidad de los vínculos que establece el móvil inmutable, sino, fundamentalmente, de su movimiento en un espacio regional. Es posible producir ensamblajes entre elementos distantes porque las fichas recorren dicho espacio para plegarlo. Así pues, lo que se busca con su estandarización es incrementar la descentralización y por tanto la autonomía de las oficinas locales y provinciales al mismo tiempo que el control sobre ellas.

En definitiva, la acción a distancia implica no sólo la producción de objetos móviles e inmutables, capaces de traducir elementos distantes y transportarlos sin que sean modificados, sino también la producción de una espacialidad como la red, donde las proximidades y lejanías se establecen en función de las articulaciones estables que posibilitan dichos objetos. Pero no sólo esto, dado que los objetos-red son intertopológicos, también es necesario que los espacios regionales del servicio se mantengan

y sean estables. Las divisiones regionales del servicio son necesarias para constituir una red. Por lo tanto, el trabajo de los móviles inmutables, que en su circulación traducen -y por lo tanto hibridan- lugares claramente diferenciados, es complementario del trabajo de establecimientos de límites y divisiones (el trabajo de purificación)³.

4 La espacialidad ígnea y el trabajo de los teleoperadores

Acabamos de caracterizar y de explicar cómo se produce una de las espacialidades del dispositivo de teleasistencia: la red. Sin embargo, la pregunta que cabe hacerse ahora es si la atención inmediata que pregona el servicio es posible alcanzarla a través de estos objetos y espacios. Hemos visto que, a diferencia de los cuerpos, los móviles inmutables permiten la acción a distancia, pero no parece que ello entrañe inmediatez. La cadena de traducciones que dibuja el recorrido de las inscripciones implica un trabajo que requiere tiempo y espacio. Poner en marcha todo el dispositivo para dar de alta a una usuaria implica “papeleo”, es decir, escribir, hacer fotocopias, enviar documentos, crear otros documentos a partir de estos, guardarlos y archivarlos.

Lo que queremos mostrar ahora es que la atención inmediata que ofrece el servicio, si bien presupone la movilización de móviles inmutables y por tanto de un espacio topológico, y a su vez, como hemos visto, de un espacio regional de oficinas autonómicas, provinciales y autonómicas, necesita también de la producción de otro tipo de objetos y espacios.

Volvamos al ejemplo de la usuaria que contrata el servicio. Hemos explicado la función topológica de las diferentes fichas, pero nos hemos quedado a las puertas de los diferentes centros. ¿Qué hacen allí con fichas? Son reemplazadas por otro tipo de objeto. Los datos inscritos en las fichas del usuario que envían desde la oficina provincial (ficha de datos provi-

³ Aunque no entraremos en describir cómo se componen los espacios regionales, hay que tener en cuenta, como explica Rolland Munro “que la facilidad para moverse ‘entre’ las divisiones, aunque sea lenta y artificial, requiere, sin embargo, una forma de trabajo muy diferente: un trabajo de división que permite mantener los espacios sociales separados, evitando que sean usurpados (Munro, 1997: 7; traducción mía).

sionales) y desde el domicilio (ficha de datos individualizados, contrato y recogida de llaves) son rápidamente introducidos en una base de datos para que el servicio pueda empezar a funcionar.

Y, a partir de ese momento, el papel comienza a ser un engorro. Después de tener los datos informatizados, parece como si la ficha pasara de ser algo primordial a ser algo que debe ser ocultado cuanto antes. En las oficinas centrales del servicio se escucha siempre el mismo lamento: “el papel se nos va a comer”, “está todo lleno de papeles”, “ya no cabemos con tanto papel”, “el problema es que hay un papel para todo”, “los papeles acaban perdiéndose y ocupan espacio”. Aunque parezca una paradoja, como dice Latour: “cuando nos introducimos en los numerosos lugares donde se reúnen los indicios estables y móviles, el primer problema que se nos plantea es cómo deshacernos de ellos” (Latour, 1992a: 221).

Latour nos explica que una vez tenemos los móviles inmutables en estos centros o nodos, es necesario extraer la forma de la materia. Producir una abstracción que permita realizar operaciones que con el papel serían imposibles. Por ejemplo, el responsable de calidad no podría saber qué proporción de llamadas de información acaban en contrato con las hojas de “solicitud de información” de todo un mes sobre la mesa. Para realizar este cálculo necesita introducir los datos en una base de datos y dejar de lado la ficha. Es decir, es necesario producir in-formación, “un término medio entre lo presente y lo ausente”, disponer de la forma de la cosa sin la cosa. La información dota al servicio de teleasistencia de una capacidad esencial para su cometido: poder intervenir desde la central de alarmas sobre cualquier punto de la red (atender a un usuario/a que vive en un pueblo alejado, movilizar a la policía local y a los voluntarios de la oficina local, etc.). De algún modo, cuando las inscripciones se han tornado in-formación la capacidad de actuar a distancia es potencialmente ilimitada, rápida y ágil. Tal y como dice Latour:

Una vez que todos los indicios, además de haber sido escritos en papel, se han reescrito también, primero en forma geométrica y luego en forma de ecuaciones, no puede dudarse que quienes controlen la geometría y la matemática podrán intervenir donde sea (Latour, 1992a: 232).

Esto es así, porqué la in-formación es abstracción y ésta, como explica José Luis Pardo,

es una modalidad de la tracción, una forma de a-tracción; algo es abstracto cuando se ha atraído hacia sí otra u otras cosas. Todas esas cosas que han sido de este modo atraídas, traídas hacia lo abstracto, están contenidas en la abstracción que, por tanto, es una forma de con-tracción: lo abstracto lo es por contraer muchas cosas, por ser con-tracto o contrato (reunión) de muchas cosas juntas (Pardo, 1992: 241).

La posibilidad de que un operador desde la central de alarmas pueda intervenir al instante sobre cualquier localización de la red se debe fundamentalmente a que la base de datos sobre la que trabajan contrae sobre sí todos los elementos que forman parte de la red. Es decir, que trabajan sobre un objeto abstracto. Veámoslo con más detalle en un ejemplo⁴:

En la bandeja de llamadas de la central de alarmas hay una nueva llamada. Según los datos que aparecen en la pantalla del ordenador de M, se trata de una llamada que la usuaria 432567 ha hecho desde el colgante. M selecciona la llamada para atenderla, y al mismo tiempo que recibe línea para hablar, en la pantalla se muestran los datos de la usuaria 432567: se llama Sra J., vive sola en Barcelona y tiene 73 años. M pregunta alto y claro: “Sra. J, buenos días ¿Cómo está hoy? ¿Se encuentra bien?”. Al no recibir contestación, abre el histórico de llamadas para ver cómo han sido codificadas las anteriores llamadas de la Sra J. Aparecen varias llamadas con un código compuesto por una A o S con un número de dos cifras, según sea llamada entrante o saliente, y otro código con tres cifras –el tipo de acción que se ha llevado a cabo. La mayor parte de las llamadas son de cortesía y por error (A33–100 o A37–100). Por lo tanto, no ha habido ninguna emergencia recientemente. Sin embargo, cuando M explora detenidamente la ficha de la Sra J empieza a ponerse nervioso: la Sra J es obesa. Podría haberse caído lejos del Terminal y a lo mejor no puede levantarse. Rápidamente M selecciona el primer contacto principal que aparece en la base de datos y lo llama. Contesta el hijo de la Sra J y le explica la situación. Para no alarmarlo le dice que ha sonado la alarma de su madre, pero que puede deberse a que está colgando la

4 Los nombres, datos personales y localizaciones son totalmente ficticias.

ropa y que sin querer le ha dado al colgante por error. Pero en ese momento, vuelve a aparecer una llamada en la bandeja con el código de usuario 432567. Y antes incluso de seleccionarla, M cambia de tono de voz y le dice al hijo de la Sra J que vaya rápidamente a casa de su madre porque puede haberse hecho daño. Entonces codifica la llamada que le ha hecho al hijo en la base de datos y la línea se cierra. Mientras, selecciona la nueva llamada entrante, se quita los auriculares y pregunta a gritos si la Sra J se ha caído o necesita ayuda. A lo lejos le parece oír a la Sr J cómo responde. Entonces, deja la línea abierta para controlar lo que está pasando en el domicilio, vuelve a llamar al contacto principal y le dice que se ha caído. Vuelve a codificar la llamada en la base de datos y ésta se cierra. Dice para sí mismo: “Venga, que aún no has salido”. Al cabo de cinco minutos, se oye como el hijo entra en el domicilio de la Sra J. Le informa de que su madre se ha caído, se ha hecho daño y está sangrando. M inmediatamente abre una ventana de la base del datos y llama al 061. Allí le piden los datos y M les explica que se trata de una usuaria con sobrepeso que se ha caído, que está sangrando y que su hijo está con ella. Los de la ambulancia le dicen que llamarán al domicilio y que debe despejar la línea. M codifica la llamada al 061, se cierra y después le explica al hijo que colgará porque llamará un médico para darle instrucciones sobre lo que tiene que hacer y que una ambulancia ya va para allá. Le insiste en que luego vuelva a darle al colgante para que pueda seguir ayudándoles. El hijo parece, sin embargo, un poco desorientado, sin saber qué hacer ante tal situación. M le dice que sobre todo no toque nada y que, como mucho, le tape la herida con una gasa limpia para que no sangre. Además le aconseja que intente hablarle para evitar que se desmaye y que no la mueva. Codifica la llamada y cuelga. Mientras tanto, M va apuntando en una de las hojas del informe de seguimiento de llamadas, y en estricto orden cronológico, qué tipo de llamadas ha hecho y que es lo que ha ido sucediendo. Cuando ha acabado, al ver que no llaman ni el hijo ni los ATS de la ambulancia, selecciona en la ficha de la Sra J el teléfono del domicilio y llama. El hijo contesta y le explica que acaba de llegar la ambulancia y que se lleva a su madre al hospital. M se ofrece para avisar a su hermano (el otro contacto principal que aparece en la base de datos) y éste accede. Codifica la llamada y selecciona el segundo contacto principal para llamar. Le contesta su mujer, pero igualmente le informa de lo sucedido, subrayando que todo ha ido bien. A continuación

codifica la llamada, acaba de apuntar lo que ha hecho en el informe de seguimiento de llamadas y luego pasa el informe a otro operador.

El operador codifica y atiende las llamadas mediante una base de datos y sólo produce registros en papel (informe de seguimiento de llamadas) cuando debe dejar constancia de las operaciones realizadas a terceras personas. Para los teleoperadores el papel aparece, en muchas ocasiones, como un estorbo para el trabajo de atención porque requieren una flexibilidad y agilidad que el papel no tiene. Si el operador, tuviera que buscar los datos del usuario en un registro de papel, costaría mucho tiempo e impediría una actuación rápida y personalizada sobre el suceso. El operador codifica y establece relaciones *ad hoc* entre acontecimientos y para ello necesita de una base de datos conectada a la red telefónica. De este modo, cada acontecimiento se hace inteligible a partir de la información que tiene la base de datos y, al mismo tiempo, cada acontecimiento actualiza y transforma la información de la base de datos. Los registros en papel, en cambio, se emplean fundamentalmente como garantes (Latour, 1999). No sólo sirven para articular diferentes elementos en una red, sino fundamentalmente para dejar constancia de ello, es decir, para fijar dicha relación y conservarla. Se consulta el archivo de informes, comunicados y fichas cuando se quiere cotejar, comparar, comprobar si se ha hecho algo correctamente, si se ha enviado la información adecuada a las personas adecuadas, etc. Es decir, podría decirse que la producción, distribución y almacenamiento de papel, es un mal necesario. Mal porque aparece como algo que les obstaculiza. Necesario porque de este modo el servicio puede actuar a distancia, globalizarse, sin desmembrarse.

Por el contrario, la materia prima del trabajo de los teleoperadores es la in-formación de la base de datos. Y ésta es cualitativamente diferente de los papeles que recorren el servicio. En primer lugar porque no se desplaza de un sitio a otro. A diferencia de lo que ocurre con las inscripciones, que tejen una globalidad articulándose con su movimiento, la in-formación, al ser abstracta, condensa sobre sí dicha globalidad. Y en segundo lugar, a diferencia de los papeles, la información en la base de datos no debe permanecer estable sino que debe actualizarse constantemente, transformarse con cada acción.

Por lo tanto, debemos hacernos dos preguntas: primero, ¿frente a qué objeto estamos? Y segundo, y quizás más importante aún ¿qué espacialidad es propia de este objeto?

Analizando lo que ocurre en la central de alarmas y el trabajo que realizan los teleoperadores sobre la base de datos del servicio, nos hemos topado con una de las críticas más consistentes a la noción de red y móvil inmutable de la ANT. Como han señalado Law y Hassard (1999), Strathern (1996) Lee y Brown (1994), el concepto de móvil inmutable y de red se asienta sobre un trabajo de exclusión de las diferencias. La condición de posibilidad de un actor-red es la conmutación de las diferencias, es decir, la pérdida de su otredad, de su capacidad para sorprender en favor de la conservación y la expansión de una red. El funcionalismo y colonialismo (Lee y Brown, 1994) implícito en la red es fruto de ello. A través de la circulación de papeles cada vez más estandarizados, lo que se consigue es dejar menos espacio para la otredad, y de este modo crear una red más extensa y compacta. Sin embargo, los operadores buscan establecer nuevas relaciones constantemente. En cada llamada, el operador necesita articular elementos que provienen de lugares y tiempos diferentes con suma facilidad y rapidez. Por lo tanto, el operador teje a cada llamada una nueva articulación. Cada vez que atiende una llamada, se actualiza la base de datos y eso implica articular cada vez de un modo singular los elementos que la conforman. Es decir, que su trabajo demanda una relación de apertura con la otredad.

El concepto de *blank-figure* (Hetherington y Lee, 2000) y el de cuasi-objeto (Serres, 1982, 1987) nos permiten explicar por qué los móviles inmutables no están dotados de la flexibilidad que necesitan los operadores y cómo, en cambio, sirven para asegurar una determinada configuración de relaciones. Latour (1992a) emplea el concepto de móvil inmutable para hacer visible el papel que tienen los objetos en la configuración de nuestras relaciones sociales. Ahora bien, su función es la de dotar de consistencia, de memoria, al vínculo social⁵. En el caso de los papeles que circulan por el servicio esto es así porque, como han explicado Hetherington y Lee, los móviles inmutables no son indiferentes a la heterogeneidad. “El cuasi-objeto de Latour es constitutivamente diferenciado en vez de indiferenciado” (Hetherington y Lee, 2000: 175; traducción mía) Los móviles in-

5 “La tecnología es la sociedad hecha para que dure” (Latour, 1991b).

mutables articulan presencias situadas en lugares diferentes, con funciones diferentes, con naturalezas diferentes. Los comunicados de movilización de llaves, por ejemplo, hibridan en una misma red al usuario, las llaves, la policía local que las custodia, los voluntarios de su oficina local, etc. Por este motivo, Law afirma que los móviles inmutables son inter-topológicos, necesitan presencias regionalmente definidas para articularlas en redes donde se vuelvan indistintas. Ahora bien, debido a que los móviles inmutables están diferenciados, son el efecto de una red concreta de relaciones al mismo tiempo que su operador, no pueden seguir siendo, al mismo tiempo, indiferentes a la heterogeneidad. Y por este motivo, no pueden permanecer abiertos a la otredad del mismo modo. Así pues, frente a los móviles inmutables, que hibridan presencias diferenciadas, Hetherington y Lee, nos proponen el concepto de *blank-figure* para poder pensar objetos que “hibridan presencia y ausencia en vez de dos formas de presencias diferenciadas” (Hetherington y Lee, 2000: 175; traducción mía). Es decir, que al ser constitutivamente indistintos a lo heterogéneo, son capaces de producir un orden abierto a la otredad. Razón por la cual, pensamos que este concepto puede arrojar luz sobre el tipo de trabajo que desempeñan los teleoperadores. El trabajo del teleoperador está en relación directa con lo ausente, con la otredad, con la diferencia irreductible de lo otro. Ellos mismos, a pesar de que disponen de protocolos de actuación, de formación específica y de supervisión constante, entienden que lo esencial en su trabajo es la improvisación. Cada llamada es para ellos un acontecimiento, algo inesperado y nuevo, es diferente. Por este motivo, la materialidad sobre la que trabajan ha de ser altamente permeable y maleable.

La base de datos no híbrida, como hacen los móviles inmutables, presencias diferenciadas sino presencias con ausencias (con incógnitas). La base de datos es un objeto cuya forma está definida por las ausencias de las que depende, de ahí su carácter cambiante y maleable. Ahora bien, cuando hablamos de ausencia no estamos hablando de presencias ausentes (es decir, no presentes) sino justamente de ausencias que se mantienen ausentes porque son incógnitas, elementos indefinidos, potenciales. Tal y como explica Law, en realidad todo “objeto es una presencia [...] cuya forma, cualquier que sea, implica siempre un conjunto de ausencias [...] implica realidades que están *necesariamente* ausentes, que *no pueden* ser incorporadas” (Law y Singleton, 2005: 342-343; traducción mía). Sin embargo,

lo que ocurre justamente con la base de datos del servicio es que estas incógnitas no son ausentadas, dejadas de lado, sino que son incorporadas. A diferencia de lo que ocurre con los móviles inmutables que circulan por el servicio, las bases de datos son abstracciones que condensan sobre sí multitud de ausencias, de incógnitas; y precisamente por ello, están en constante transformación. Podríamos hablar de ellas, por tanto, no tanto como móviles inmutables sino como inmóviles mutables.

Ahora bien, si, tal y como pregona la ANT, cada objeto es el efecto y la condición de posibilidad de una determinada espacialidad, debemos preguntarnos en qué espacialidad se inscriben estos inmóviles mutables. A partir de la obra de Gaston Bachelard, *El psicoanálisis del fuego*, Law y Mol (2001) nos proponen una topología diferente a la de la red para pensar la base de datos de la teleasistencia domiciliaria: La topología del fuego. Según ellos esta topología tiene las siguientes características:

Continuidad como un efecto de la discontinuidad; continuidad como la presencia y la ausencia de la otredad; y continuidad como el efecto de un patrón estelar de esta simultaneidad entre ausencia y presencia. (Law y Mol, 2001: 616; traducción mía)

En primer lugar, la constancia del fuego, su continuidad, no depende en ningún caso de la conservación de una forma, sino que es un efecto de la discontinuidad. La topología del fuego adquiere consistencia a partir de movimientos abruptos y discontinuos. En nuestro caso, la posibilidad de que se pueda llevar a cabo una tele-atención no sólo depende de objetos como los móviles inmutables que conserven una forma definida, sino justamente de objetos como la base de datos que son capaces de ser constantes en la transformación continua.

En segundo lugar, esta estabilidad a partir de la discontinuidad puede ser entendida como la relación intermitente entre una presencia y una ausencia. En el fuego lo presente remite ineludiblemente a algo que no puede mostrarse: la muerte, los deseos, lo otro. Su topología necesita de esta relación imposible entre lo presente y lo ausente. La base de datos, en el caso que nos ocupa es justamente esto: una abstracción que condensa multitud de ausencias.

Y en último lugar, tenemos su forma estelar, que configura una manera concreta de articular las relaciones intermitentes entre presencias y ausencias. Concretamente, tenemos en el centro a una presencia y alrededor suyo se establecen relaciones transitorias con múltiples ausencias. Hemos hablado de la información como abstracción por este motivo: la base de datos que emplean los teleoperadores es un nodo en el que se condensan múltiples ausencias y cuyo límite parece difícilmente definible.

5 Conclusión

Si volvemos al argumento que exponíamos al principio, donde afirmábamos que actuar a distancia implica producir determinados objetos y determinadas espacialidades, vemos que, en el caso de la teleasistencia, además conviven diferentes objetos y diferentes espacialidades. Tenemos cuerpos organizados en espacios regionales, oficinas locales, provinciales y autonómicas, tenemos también móviles inmutables, fichas, comunicados, que se mueven de un sitio otro articulando y fijando un red y, por último, tenemos una base de datos con la que recibir y hacer llamadas y gestionar la información, es decir, un inmóvil mutable que compone un espacio ígneo. Por lo tanto, en ningún momento, podemos decir que la teleasistencia es un dispositivo conformado por un único tipo de objetos y por un único tipo de espacialidad. De hecho, lo que hemos intentado mostrar es que la tele-asistencia implica la articulación de móviles inmutables y de inmóviles mutables, de fichas y comunicados, de bases de datos y nuevas tecnologías, esto es espacios-red y espacio ígneos. Pero también, cómo no, de topologías regionales, de oficinas y viviendas, de establecimientos donde localizar y fijar.

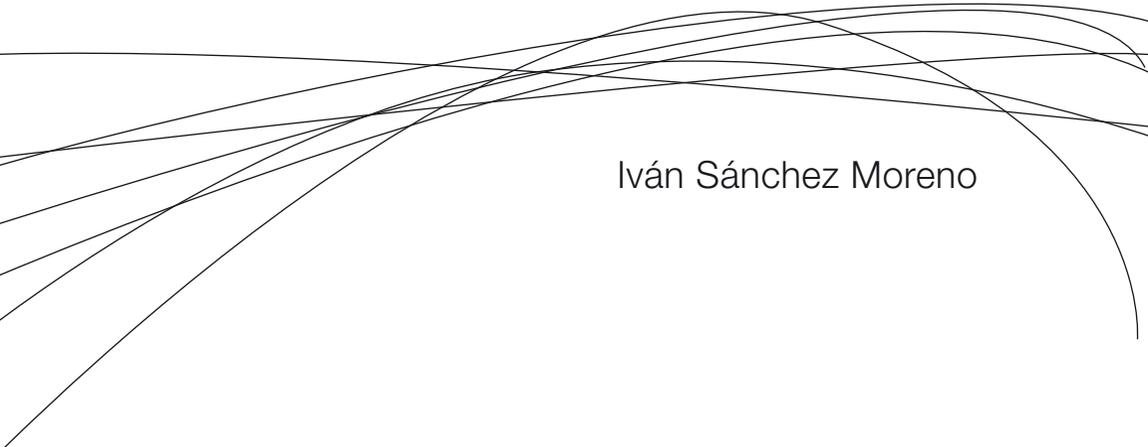
Bibliografía

- Forer, Pip (1978). A place for plastic space. *Progress in Human Geography*, 2: 230-267.
- Harvey, David (1969). *Explanation in geography*. London: E. Arnold.
- Harvey, David (1990). Between space and time: Reflections on the geographical imagination. *Annals of the Association of American Geographers*, 80(3): 418-434.
- Hetherington, Kevin y Law, John (2000). After networks. *Environment and Planning D: Society and Space*, 18(2): 120-133.
- Hetherington, Kevin y Lee, Nick (2000). Social order and the blank figure. *Environment and Planning D: Society and Space*, 18: 169-184.
- Latour, Bruno (1987). *Science in action*. Milton Keynes: Open University Press.
- Latour, Bruno (1991a). *Nunca hemos sido modernos*. Madrid: Debate.
- Latour, Bruno (1991b). La tecnología es la sociedad hecha para que dure. En *Sociología simétrica*. Miquel Domènech y Francisco Javier Tirado, Eds. Barcelona: Gedisa.
- Latour, Bruno (1992a). *Ciencia en acción*. Barcelona: Labor.
- Latour, Bruno (1992b). Where are the missing masses? The sociology of a few mundane artifacts. En *Shaping technology/building society*. Wiebe E. Bijker y John Law, Eds. Cambridge: MIT Press.
- Latour, Bruno (1999). *La esperanza de pandora*. Barcelona: Gedisa.
- Law, John (2002). Objects and spaces. *Theory, Culture & Society*, 19(5/6): 91-105.
- Law, John y Hassard, John, Eds. (1999). *Actor network theory and after*. Oxford: Blackwell.
- Law, John, y Mol, Annemarie (1994). Notas sobre materialismo. *Política y Sociedad*, 14/15: 47-57.
- Law, John, y Mol, Annemarie (2001). Situating technoscience: An inquiry into spatialities. *Environment and Planning D: Society and Space*, 19: 609-621.
- Law, John y Singleton, Vicky (2005). Object lessons. *Organization*, 12(3): 331-355.
- Lee, Nick y Brown, Steve (1994). Otherness and actor-network: The undiscovered continent. *American Behavioral Scientist*, 37: 772-790.
- Lefebvre, Henri (1974). *The production of space*. Oxford: Blackwell.
- Malpas, Jeff (2000). Uncovering the space of disclosedness: Heidegger, technology and the problem of spatiality in being and time. In *Heidegger, authenticity and modernity*. Mark A. Wrathall y Jeff Malpas, Eds. Oxford: MIT Press.
- Massey, Doreen. (1999). Philosophy and politics of spatiality: Some considerations. En *Power-geometries and the politics of space-time*. Heidelberg: Hettner-Lecture.

- Mol, Annemarie, y Law, John (1994). Regions, networks and fluids: Anaemia and social topology. *Social Studies of Science*, 24: 641-671.
- Munro, Rolland (1997). Ideas of difference: Stability, social spaces and labour of division. En *Ideas of difference: Social space and the labour of division*. Rolland Munro y Kevin Hetherington, Eds. Oxford: Blackwell.
- Murdoch, Jonathan (1998). The spaces of actor-network theory. *Geoforum*, 29(4): 357-374.
- Pardo, José Luis (1992). Las formas de la exterioridad. Valencia: Pre-textos.
- Perec, Georges (1974). *Especies de espacios* (2ª ed.). Barcelona: Montesinos.
- Serres, Michel (1982). *Parasite*. Baltimore: The John Hopkins University Press.
- Serres, Michel (1987). *Statues*. Paris: François Bourin.
- Serres, Michel (1996). *Los orígenes de la geometría*. Mexico DF: Siglo XXI.
- Star, Susan Leigh (1991). Power, technologies and the phenomenology of conventions: On being allergic to onions. En *A sociology of monsters? Essays on power, technology and domination*. John Law, Ed. London: Routledge.
- Strathern, Marilyn (1996). Cutting the network. *Journal of the Royal Anthropological Institute*, 2: 517-535.
- Thrift, Nigel (1996). *Spatial formations*. London: Sage.

Cuando los Beatles se fueron de viaje, Glenn Gould se convirtió en piano

Nuevas tecnologías de la subjetivización en la música

A series of thin, black, overlapping curved lines that sweep across the middle of the page from left to right, creating a sense of movement and depth.

Iván Sánchez Moreno

“O penetramos como un todo en la música o no penetramos en absoluto, decía Glenn a menudo” (Bernhard, 2002: 88)¹

Además de la invención de la bomba atómica, la propagación de nuevas epidemias y el descubrimiento de la ley de la relatividad —amén de la homologación de patentes tan revolucionarias como el palillo mondadientes, la fregona y las yemas de Santa Teresa—, el siglo XX también aportó cosas buenas. Uno de los mayores logros fue sin duda el surgimiento de un nuevo tipo de oyente.

Este nuevo ser-en-el-mundo ya no sería más un sujeto pasivamente analítico, sino cómplice y agente activo de la experiencia musical, cuya construcción alteraría significativamente el fenómeno musical. Esta radical transformación no sólo afectó el plano de lo psicológico, pues supuso un revulsivo de primer orden que implicaba un sensible “mejoramiento” del potencial humano.

Si bien desde la Antigüedad se ha ido constatando una paulatina evolución de la tecnología musical que condicionó asimismo la manera de elaborar, significar y conquistar la música, el oyente de música *per se* resulta ser un personaje demasiado moderno en el tiempo. Han sido muchas las aproximaciones estéticas que han pretendido abordar la música como objeto externo al intervencionismo del hombre, desde la filosofía griega clásica hasta los seguidores de las teorías de Adorno y sus colegas surgidos de la Escuela de Frankfurt.

Sin embargo, hablar de música es —*irremediabilmente*— hablar de mediación: no nos referimos sólo al uso de los artefactos tecnológicos co-partícipes en la experiencia musical, sino también a la co-construcción de significados que irán conformando las sutiles ecologías que el sujeto va habitando. La música no depende únicamente del objeto en sí, ajeno al sujeto que la vive, pues sería negar la estrecha implicación que el productor y el receptor tienen en el acto musical. A nuevas músicas, nuevos músicos; y viceversa.

Nuestro interés, por extensión, demanda una nueva **poética de la escucha**, considerando que las nuevas tecnologías implicadas en el acto

¹ Agradecimientos: No podríamos dejar de destacar la imprescindible e inestimable discusión de Tomás Sánchez-Criado, quien aportó con una exquisita mirada crítica la sal que le mancaba a este plato de regusto incierto.

musical propician nuevos discursos sobre el propio sujeto que experimenta la música.

1 El viaje lisérgico de los Beatles: El ideal hecho objeto (Presto)

Al principio, John, Paul, George y Ringo² notaban una sensación rayana en lo orgásmico al ver a todas aquellas quinceañeras chillando histéricas con sólo mover un poco el flequillo. Pero llegó el día en que eso se volvió inaguantable, cuando ya ni ellos podían oírse a sí mismos en un concierto. La gota que colmó el vaso fue su estrepitoso estreno en el Bukokan Hall de Tokio el 30 de junio de 1966: al ser un público mucho más comedido y respetuoso que el occidental, los cuatro de Liverpool dejaron en evidencia lo malos que eran en directo, desprovistos del habitual griterío que solía tapar sus deficiencias técnicas (MacDonald, 2000: 172).

Después de una década tocando y componiendo casi exclusivamente para guitarra y piano, Lennon y McCartney, principales artífices del grupo, reconocían tardíamente el perjudicial encorsetamiento que ello les había condicionado. No sólo se sentían limitados como instrumentistas, sino que comenzaban a estar hartos de esa imagen ye-yé que tanto gustaba a las señoras de mediana edad.

Urgía un cambio. No sólo en las formas, sino también en el concepto de su música. Atrás quedaban esos años de trivialidad pop y canciones para listas de éxitos. Ahora sus ambiciones trascendían más allá del formato *single* y enfocaban su nuevo estilo hacia el disco de larga duración (*Long Play* o LP), entendido no como colección dispersa de piezas independientes, sino como obra total. Este cambio no sólo repercutía en el repertorio, complejizándolo-

² Los Beatles fueron un cuarteto británico de música contemporánea popular formado en la década de los '60. Compuesto por John Lennon (1940-1980), Paul McCartney (1942-), George Harrison (1943-2002) y Ringo Starr (1940-), cuatro amigos oriundos de Liverpool, se basaban inicialmente en las fórmulas del rock n'roll norteamericano, con melodías muy simples y letras sencillas y pegadizas escritas mayormente por Lennon y McCartney. Cosecharían un éxito mundial sin precedentes hasta su disolución en 1970, habiendo evolucionado su música hacia la psicodelia, el orientalismo y la vanguardia. La edición del álbum *Sgt. Pepper's Lonely Hearts Club Band* marcó una ruptura en la historia del género popular musical, abriendo nuevas posibilidades técnicas y revalorizándose a partir de entonces como una música con pretensiones de convertirse en referente de la cultura *seria*.

se hasta hacerse inviable sobre el escenario, sino que provocaba la génesis de un nuevo tipo de público, serializado, discretizado y más atento a cada elemento configurativo de la música. Los Beatles habían abandonado los escenarios para invadir los hogares desde los nuevos equipos estereofónicos domésticos.

El cambio no se hizo esperar. A comienzos de 1966, los Beatles sacaron al mercado *Revolver*, un álbum que ya apuntaba maneras de ruptura estilística y formal. Pero la revolución llegaría a final de año, con un abarrocado trabajo “de laboratorio” de enrevesado título: *Sgt. Pepper’s Lonely Hearts Club Band*.

Sgt. Pepper’s fue, de hecho, concebido enteramente con metodología de laboratorio, utilizando todo tipo de herramientas exploratorias y probando toda suerte de cachivaches y alternativas tecnológicas. La compañía discográfica no escatimó en gastos: los Beatles contaron con una orquesta sinfónica enteramente a su disposición, experimentaron durante el proceso de edición y montaje con la superposición de pistas con la tabla de mezclas, añadiendo *loops* y otros efectos de post-producción. La total y absoluta dedicación con la que se implicaron en el proyecto denotaba su compromiso con establecer una nueva idea de la música que querían hacer.

En parte, esa azarosa búsqueda de una nueva idea musical venía fundamentada por otros horizontes que estaban descubriendo recientemente –tanto musicales como literarios: además de la influencia hindú de Harrison, McCartney se había aficionado con pasión a incluir préstamos de la música culta³, Lennon sufría paranoias con ilustraciones de las obras de Lewis Carroll y estaba totalmente obsesionado con poner en práctica el libro *The Psychedelic Experience*⁴ (MacDonald, 2000: 147).

3 Stockhausen, Schaffer y Henry, autores de música concreta, serían tres de los compositores más apreciados de McCartney por aquellas fechas (MacDonald, 2000: 184). De Cage y Berio reciclaría su utilización del azar en el proceso creativo (MacDonald, 2000: 190) –como ponen de manifiesto detalles como los del despertador en *A day in the life* o las risas que se cuelan al final de *Within you Without you*–. En los arreglos de cuerda, sin embargo, imitaba a menudo el estilo de Vivaldi y Bach –el solo de trompeta de Penny Lane está prácticamente calcado de los Conciertos de Brandeburgo que días atrás había visto en la TV– (MacDonald, 2000: 183).

4 Este manual sobre “la expansión de la mente” fue perpetrado por dos psicólogos renegados de Harvard, Richard Alpert y Timothy Leary (acérrimo seguidor de Aldous Huxley, otro icono de Lennon). Ambos autores predecían que el LSD se convertiría en una sustancia química “sacramental” capaz de inducir nuevas revelaciones más allá de la realidad aprehensible, que convertiría las experiencias místicas en algo al alcance de las masas, generando el advenimiento de una nueva

Sabedores de sus limitaciones técnicas como músicos, no hubieran podido concebir ni crear la música que tenían en mente de no echar mano de *otras tecnologías*. Inspirados por cócteles de LSD, cannabis, speed, heroína y cocaína, pretendían llevar el ideal de su nueva música al plano de lo realizable (MacDonald, 2000: 188). Mediante sustancias psicotrópicas alcanzaban a *sentir* la realidad de manera distorsionada, tratando de emular luego en el estudio aquellos efectos que resultaban a todas luces indescriptibles sobre la partitura. El pentagrama se les había quedado pequeño si querían verter su idea de la música en un disco.

Pero ¿podía un registro fonográfico reflejar ese estado de conciencia?, ¿era traducible una idea de música tan absolutamente novedosa sobre un soporte discográfico? Pese a los *sobrehumanos* esfuerzos de los Beatles por conquistar su sueño, durante la gestación y realización del revolucionario *Sgt. Pepper's*, ¿se podía convertir un ideal musical como ése en objeto de estudio? *Bioteclonológicamente* estaban preparados para *sentir* otra música, mas ¿estaba el oyente del siglo XX *capacitado* aún para compartir esa experiencia?

Cambio en la escucha musical: Una mirada post-humanista (Vivace)

La música como objeto ha sido a lo largo de la historia el eje central de una lenta pero imparable adopción del sujeto como productor y receptor de la música. La música, como acto exclusivo del ser humano, ha dependido siempre de su interpretación y su realización, al tiempo que, como objeto de análisis, ha sufrido un progresivo cambio de su función que ha ido realzando paulatinamente el efecto subjetivo de su experimentación.

Esta consideración por el receptor y el intérprete de música supone, de hecho, una reacción contra los discursos metafísicos de la música propugnados por la Escuela de Frankfurt. Nuestro planteamiento —inspirado por la obra de Glenn Gould (1990) y Antoine Hennion (2002)— demanda una **nueva poética de la escucha**, una nueva revisión de las teorías sociológi-

Revolución (MacDonald, 2000: 148). Lo cierto es que las propuestas de Alpert & Leary casaban muy bien con idearios de movimientos de pseudo-izquierda porque establecían las bases para crear estados utópicos de conciencia al margen del sistema (pero no fuera).

cas que estudiaban la mediación de la experiencia musical desde mediados del siglo pasado hasta hoy, en líneas muy generales.

Esta propuesta supone la música como un fenómeno activo determinante para la construcción del sujeto (Adell, 1998: 97). Asimismo, se reivindica un cambio en las concepciones de la música y sujeto musical que originará una transformación recíproca, la cual se manifestará también en las características de la composición musical y de su consumo social. Se pretende un cambio en la filosofía de la música, al tiempo que ésta se adapte a nuevas condiciones para la escucha y producción (Gilbert y Pearson, 2003: 143).

A partir del siglo XVIII y con el advenimiento de las teorías estéticas del romanticismo preocupadas por el fenómeno musical como objeto de estudio, se ha entendido el mundo como un constructo de múltiples realidades y al género humano como una adición infinita de singularidades. Se comprende por ello que la subjetividad y el sentido del yo se configurarían por la variedad y la multiplicidad de las prácticas. Esta concepción del hombre y su entorno supuso un cambio imprescindible para delimitar la autonomía del sujeto musical. Al enfatizar la capacidad del ser humano de controlar el acto de la escucha musical y actuar sobre la propia música tanto en su reproducción —como intérprete o creador— y en su recepción —como oyente melómano—, se le atribuye al sujeto la máxima responsabilidad en el fenómeno musical, puesto que crea constantes significados culturales a partir de la tecnología y del espacio en el que se desarrolla el acto musical (Gilbert y Pearson, 2003: 249).

Obviamente, la instrumentación utilizada en la experienciación de la música no se limita a su recepción y su reproducción sonora, sino que su mediación en la escucha influye, a su vez, en la configuración del sujeto y su identidad funcional como actor, en el acto musical (Szendy, 2001: 27). El uso de la música desarrollaría pautas de comportamiento y de interpretación particular en función de cada caso. Dicho de otro modo: si el público y/o el músico *cambian*, el carácter de la música también, y viceversa (Day, 2002: 130).

Si en sus inicios las grabaciones eran sólo eso, discos que registraban los acontecimientos que realmente tenían lugar en el estudio, más tarde devinieron composiciones sonoras, obras creadas en el estudio que nunca

habían sido interpretadas, y que a todas luces nunca podrían interpretarse: piénsese en la adulterada mixtura de ruidos que escuchamos en el álbum *Sgt. Pepper's* de los Beatles o en la versión “perfecta” e infinitamente editada que hizo Glenn Gould de las *Variaciones Goldberg*. El estudio de grabación dejó de parecerse al estudio de un fotógrafo, donde todo está perfectamente dispuesto a fin de capturar la imagen que se persigue en una sentada, para asemejarse cada vez más al estudio de un artista, donde el producto acabado aflora después de muchos bocetos, pruebas y rectificaciones. Hacer un disco era hacer algo muy nuevo. Y no se trataba, en modo alguno, de perseguir la máxima “fidelidad” a una actuación original hecha en “vivo”. (Frith, 2006: 60)

Para Hennion, la influencia de la mediación tecnológica e instrumental en la música —en *Sgt. Pepper's*, el caso que nos ocupa, se incluyen aquí tanto los innumerables efectos que aderezan y re-componen las canciones como las drogas empleadas durante la inspiración— resulta crucial para la construcción del sujeto y la idea musical: los intermediarios materiales no sólo revelarían el estado mental implicado en el proceso de producción y recepción musical, sino que también lo desencadenarían irremediablemente (Hennion, 2002: 245).

Partiendo de una teoría social no esencialmente humanista (podría considerarse, de manera algo osada, incluso *post-humanista*), la interdependencia de los mediadores se asumiría no desde causas eminentemente mecánicas, sino desde una teoría de la composición artefactual del sujeto —lo que Latour considera *factiches* (Latour, 1999)—, derivándose del aprovechamiento de las tecnologías ligadas a la reproducción y recepción de la música (Gilbert y Pearson, 2003: 336).

2 Adorno y la crítica materialista: Visión metafísica de la música (Aria)

Por el contrario, y aunque de oído exquisito —a veces incluso de orejas aristocráticas—, la mirada clásica sobre la música parecía ciega a los factores mediacionales implicados en la experiencia musical. Desde muy antiguo, el pensamiento filosófico occidental ha rechazado sistemáticamente una

posible atención sobre la fisicalidad reproductiva y receptiva de la música por considerarla demasiado vinculada a la emoción. La mayor parte de las teorías estéticas sobre la música anteriores al siglo XX habían tratado la música casi exclusivamente como un acto intelectual, más que como manifestación *sensible* (Gilbert y Pearson, 2003: 116).

Theodor W. Adorno sería uno de los autores más destacados de cuantos integran este enfoque determinista. La mirada de Adorno incidía en las reacciones individuales y subjetivas que criticaba por su infinitud y su falta de precisión. El interés de Adorno radica sobre todo en la búsqueda de la música como algo objetivo (Szendy, 2001: 126).

Convendría señalar, no obstante, que a Adorno le tocó vivir unos tiempos muy convulsos y agitados a causa de los revolucionarios cambios acaecidos en la cultura mundial por la reproductibilidad técnica y la amplia difusión de la música por los medios tecnológicos. La postura de Adorno se volvería más radical y conservadora ante la “amenaza mediática”. Apelando a un cierto puritanismo de la música con valor de virtud moral, Adorno y otros seguidores de la Escuela de Frankfurt anatemizaron el imparable progreso de la tecnología musical, sin aceptar que el fenómeno de las grabaciones sonoras acabaría “fijando” como objeto cada significación subjetiva de la música. La música, como idea esencialista inmaterial, dejaría de ser un concepto metafísico, etéreo y alcanzable solamente por el intelecto y en el aquí-y-ahora del concierto, para convertirse –con sus pros y sus contras– en un producto de masas.

Discípulos como Michael Chanan (citado en Gilbert y Pearson, 103: 216) atacarían las nuevas tecnologías por crear distancias físicas y psicológicas insalvables entre el músico y el público como *significadores* de una misma obra, quebrando así la idea de la música como entidad fenomenológica incorpórea y neutra. Para Chanan y otros, esta artificiosa implicación de los nuevos medios de mediación impedía establecer una unidad íntima en el mismo tiempo y espacio de la interpretación, creándose además nuevos lenguajes musicales más dispersos y nuevos usos que fácilmente podrían caer en lo banal, desvirtuando la supuesta “verdadera esencia espiritual del arte”.

Los peligros del determinismo comportan por una parte un absoluto e innecesario rechazo de la música utilitarista –como el jazz o la *music furniture* o “música de mobiliario”, defendida en su momento por Erik Satie

(Careaga, 1990: 74-75), un menosprecio que hoy se extendería también hacia el *ambient*, el minimalismo y, cómo no, también el pop y el rock-. Por otra parte, infravaloran la influencia del oído como órgano mediador, pues tan sólo se analiza la recepción musical desde su significación intelectual, como si la música fuese un hecho tan sólo posible y aprehensible en la inmediatez pura y la cognición nunca se viera afectada por la materialidad de la experiencia de los sentidos y la intermediación de las tecnologías de producción y difusión de la música. En tercer lugar, dichos discursos tienden a suprimir la capacidad de acción del hombre en la escucha musical, al renunciar a aceptar una relación recíproca entre el progreso tecnológico ligado a la música y los patrones de actividad humana (Gilbert y Pearson, 2003: 209).

Entre las críticas al materialismo de la música que esgrimen dichos discursos esencialistas está la de concebir la música como objeto fijo, independiente del control humano; también la de considerar una reproducción tecnológica –un medio fonográfico– como una mera copia imperfecta separada totalmente de la integridad auditiva de la fuente original. Asimismo, el significado de la música sería algo inamovible e intemporal, idéntico para todas las épocas y culturas. Quedaría descartada la libertad para conferir un significado relativo según el lugar y momento de uso. Los adornistas tampoco accedieron a considerar la posibilidad de comprender las otras músicas de manera que su recepción y significación pudieran estar condicionadas, como mínimo, por su previa historia de la escucha.

El problema de esta clase de análisis es que observan el hecho musical como un fenómeno inmovilista, sin considerar que abarca intereses tanto semiológicos, como etnomusicales, hermenéuticos, psicológicos, políticos, historiográficos y un largo etcétera, que afectan por igual no sólo la recepción, sino también la producción misma de la música.

Difícilmente podría haber sido concebido *Sgt. Pepper's* sin su precedente *Revolver*, respuesta británica al experimental *Pet Sounds* de los Beach Boys. Su líder, Brian Wilson, pretendía competir con los Beatles sacando al mercado la secuela, titulada inicialmente *Smile*, pero *Sgt. Pepper's* se le adelantó, sumiéndole en una depresión creativa de la que ya nunca más se recuperó (MacDonald, 2000: 174). De hecho, tras la grabación de *Sgt. Pepper's*, Paul se tomó un breve período de descanso, a la espera de ser editado el disco.

De vacaciones por los EEUU, visitó a Wilson en el estudio donde ensayaba las canciones de *Smile* con los Beach Boys. Paul se sentó al piano, cantó entera *She's leaving home* y se despidió recomendándoles que se dieran prisa en terminar su disco, porque eso que acababan de oír sólo era una muestra de lo que estaba por llegar (MacDonald, 2000: 202). El efecto que causó en Wilson fue no obstante muy negativo, porque en vez de animarse a competir, se desilusionó totalmente con el proyecto⁵. Otros grupos también intentarían trascender el encorsetado formato de canción pop para enlazarlas en un continuo, redefiniendo así los límites del LP como una obra total (Fischerman, 2004: 90–91). Frank Zappa y The Who se atreverían incluso a reinventar géneros aprovechando la *extensión*, y concibiendo lo que se llegó a bautizar como “ópera rock” en un pretencioso alarde de *culturización* del rock y de proyección comercial a otros públicos.

3 La apropiación subjetiva de la música: Crítica de la crítica materialista (Con fuoco)

Si bien hasta mediados del siglo XX a la música se la valoraba por leyes implícitas e internas de la propia obra musical, el sentido de la misma sólo lo podía comprender el sujeto a través de su participación en el acto inmediato de la producción musical. Esa supuesta autonomía de la música en relación con el oyente suponía asimismo aceptar la fractura separatista entre la élite cultural y la sociedad (Adell, 1998: 26). Para los teóricos de la estética musical anteriores al siglo XX, la obra musical era entendida como una realidad intemporal a la que tan sólo se podía acceder por medio de la partitura originaria (Day, 2002: 222). Para estos, carecía de sentido pretender analizar cualquier interpretación concreta porque cada una

⁵ *Smile* vio la luz en una edición muy posterior (Nonesuch, 2004), pero no cosechó unas críticas tan sembradas como las que mereció *Pet Sounds* en su momento. La historia ha sido sin embargo muy injusta con el pobre Wilson. Inspirado por las nuevas fórmulas que iban señalando los Beatles al otro lado del Atlántico, Wilson se concentró en la búsqueda de una música que estilísticamente se alejara del género surf creando temas de estructura compleja como *Good Vibrations*. El resultado fue el citado *Pet Sounds*, un disco que, pese a la indiferencia que sufrió en EEUU, puso en guardia a los Beatles, que pronto imitaron sus arreglos y su sonido orquestal (Crespo, Vlastelica, Sánchez, Matas, 1985: 57).

de ellas supondría tolerar una versión parcial de un mismo significado, eterno y único, y no relativizable y *personal*.

Este tipo de discursos segregacionistas y aristocratizantes de la estética fomentaban una latente distinción de clases, al excluir a las masas populares el acceso a una cultura de élites. La persona con escasa formación académica carecía por tanto de un gusto *apropiado* y una sensibilidad de sibarita, en definitiva. Reservada a las castas de mayor rango social y educativo, la música, como objeto de estudio, se convirtió en un bien preciado sólo al alcance de unos pocos privilegiados que veían con malos ojos las músicas populares, más funcionales y utilitaristas, valorando solamente aquella otra música “más elevada”. La misma política de separatismo perdura aún hoy para mantener y perpetuar esa artificiosa frontera invisible entre la mal llama “música clásica” y la música moderna (o, mejor dicho, *contemporánea popular*).

Al partir de la noción de obra musical como un “arte ensimismado” (en palabras de Rubert de Ventós, 1997: 71), el arte se convertía para las masas en algo incómodo que exigía de una alta dosis de conocimiento teórico sobre la música y fomentaba una actitud de atención obligada que frustraba los precarios intentos de las clases de peor formación intelectual para hallar un placer sensitivo en la música. La música, desde la perspectiva esencialista, criticaba el materialismo utilitarista y la vivencia pasiva de la experiencia musical, cuya significación tan sólo podía darse neutralmente y en una aparente “extrañeza” psicológica que impediría, por un lado, caer en la previsibilidad y perpetuaría la irreproductividad del arte y, por el otro, dificultaría desarrollar posibles resonancias subjetivas que originaran una interpretación particular de la obra.

Tal y como apuntó el crítico musical Martin Couper en 1971 (citado por Day, 2002: 222), muchos son todavía los musicólogos que ven la música como un mundo cerrado, independiente, que obedecería a sus propias leyes internas y negando por tanto la influencia de factores externos y mediacionales que amenazarían el pretendido carácter científico y objetivista de las miradas esencialistas sobre la música. Pedagogs y músicos como la pianista Monique Deschaussées hacían acopio de los peores ripios pseudocientíficos para *satanizar* los medios tecnológicos relacionados con la escucha musical, destacando los perniciosos efectos de su uso regular:

El discófilo moderno vive pasivamente su emoción musical desde su confort interior. La música va a él, inmediata y perfecta, como una partecilla de su universo cotidiano; incluso llega a convertirse en una suerte de ruido de fondo sin savia, sin vigor, sin presencia real. Se ha perdido la noción de participación. [...] Hay que denunciar urgentemente los perjuicios de tal confusión y devolver la técnica a su verdadero sitio, del que nunca debió salir: ser un simple medio que facilite la expansión y la transmisión del lenguaje musical. Porque no es la música —en el sentido corriente del término— lo que pone en peligro el disco, sino la vida en lo que tiene de espontánea, de renovadora incesante y de inmaterial (Deschaussées, 2002: 125; 127).

Qué duda cabe que para esta teórica de la música, el panorama musical presenta hoy un aspecto nefasto y un futuro muy pesimista.

No obstante, a lo largo del siglo pasado se ha ido considerando cada vez más la música como una síntesis de procesos biotecnológicos presentes en una cultura determinada y manifestados a través de y por un cuerpo humano, y cuyas formas y efectos estarían generados en la experiencia y en función de cada ámbito y ecosistema. El hecho musical, a finales del siglo XX, parecía haberse alejado por fin de aquel rol meramente contemplativo y esencialista que postulaba Adorno (Radigales, 2002: 128).

Para los nuevos teóricos de la música posteriores a Adorno, defensores del buen uso de las tecnologías en el hecho musical, el significado de la música sería liberado de la dictadura de la intemporalidad. La obra ya no se daría por acabada, sino que quedaría abierta a la recreación, al gusto, a la reproducción y difusión, etc (Day, 2002: 193). Ante dicha imposibilidad por dar por cerrada una obra, se concluye por ello que una obra de arte surge de la resolución entre lo natural y el artificio, esto es, entre lo humano y lo tecnológico.

Puesto que el valor del arte no puede establecerse por el *qué* de su sentido, sino en el *cómo* de su proceso, lo artístico radicará en el modo de sintetizar las propias relaciones del sujeto con el objeto. En esa **apropiación subjetiva** de la obra intervendrán necesariamente múltiples factores instrumentales de mediación, pues resulta utópico pretender una adecuación neutral y desinteresada del sujeto en el proceso de experienciación del arte (Rubert de Ventós, 1997: 119).

Del mismo modo que cambiarán los usos por los nuevos medios, también se transformará el objeto a la par que el sujeto, como una co-construcción mediada entre ambos —ni siquiera los estilos interpretativos surgen aisladamente, sino por toda una serie de variables que mediatizarían su significación (Day, 2002: 193)—. La experiencia musical, al final, resulta de una tríada intercomunicada entre el sujeto, los factores de mediación instrumental y el objeto en cuestión.

Autores como Michel Chion han reivindicado desde siempre la benéfica influencia futura de las nuevas tecnologías en el fenómeno musical:

A los ojos de muchos compositores contemporáneos, la grabación, en efecto, no es considerada más que como un momento pasajero de la historia musical, una comodidad temporal para obtener unos sonidos que hasta entonces las máquinas no permitían producir en tiempo real. En la concepción que reformulamos aquí, al contrario, la utilización de la grabación para componer fue y sigue siendo el verdadero acontecimiento, que instauro un nuevo tipo de material de composición, el sonido-fijado, y un nuevo modo de existencia de la obra, que ve en la partitura una etapa no solamente inútil sino también engañosa, ya que limita y en consecuencia falsea la escucha (Chion, 2001: 74).

Las técnicas de grabación y de digitalización del sonido han trastornado los criterios sobre la música hasta el punto de darle la vuelta por completo a los postulados esencialistas de la música. Con el recibimiento masivo de los nuevos medios tecnológicos, la responsabilidad última de la música ya no recae más en leyes internas de la obra, fuera del alcance del sujeto, sino en el propio individuo implicado en la experiencia (Szendy, 2001: 113).

Las nuevas tecnologías permitieron un mayor control del *consumo* de la música, resultando la conveniencia un factor más atractivo que la creatividad: la música registrada en CD tuvo un mayor impacto por su comercialización y por su acceso más sencillo y masivo que, por ejemplo, un canto tribal de Mali *in situ*. La tecnología también jugó un papel primordial en la alteración de los límites entre lo doméstico y lo público: mientras que el fonógrafo, la radio y la TV trajeron la diversión pública al hogar, el juke-

box, el walk-man y el karaoke llevaron los gustos privados del usuario al espacio público; por lo que respecta al intérprete que ejecuta la música, el micrófono y la cinta magnetofónica hicieron posible captar la *intimidad* de su sonido, particularizándolo y convirtiendo el detalle sonoro en una característica *personal*.

Ninguno de estos aspectos les eran ajenos a los Beatles. Cuando realizaban *Sgt. Pepper's*, forzaban las tecnologías para asumir la idea de música que tenían en mente, y condicionaban ésta a las ilimitadas posibilidades que tenían en mente. La colocación de los micrófonos, los acoples de los altavoces, los ruidos accidentales que pudieran *colarse* en la edición, los apuntes orquestales que remarcaban un detalle del texto cantado –como “un segundo coro”–, la superposición de capas de sonido, las inflexiones de voz (apoyados en sustancias químicas que provocaran una alteración fónica), los ecos y las reverberaciones... Todo tenía su sitio y justificación en el disco. Los arreglos orquestales de George Martin también parecían decididos de antemano, no eran unos añadidos de aderezo, sino que formaban parte del sentido de cada canción; era una elección humana en *beneficio* de la obra:

Tanto en la escritura para solistas (el corno en *For No One*, la trompeta piccolo en *Penny Lane*) como para grupos de cámara (el cuarteto de cuerda en *Yesterday*, el octeto en *Eleanor Rigby*), en las producciones anteriores había habido un fuerte acento en lo contrapuntístico. Martin, además, había inaugurado una manera rítmica de **pensar las cuerdas**. La función de esos grupos jamás era la de dar volumen o densidad a los acordes sino la de aportar nueva información. En el concepto de Martin, siempre que aparecía un instrumento o grupo de instrumentos era para hacer una voz significativa en sí misma. Para él –y para los Beatles hasta *Let It Be*– no existía la posibilidad de relleno. El caso de las orquestas o bandas más grandes era distinto: podía ser irónico, como en *When I'm sixty-four*, o experimental, como en *A day in the life*. Pero jamás un simple argumento de tamaño. (Fischerman, 2004: 88; las negritas son mías)

4 Walter Benjamin: ¿Democratización y trivialidad de la música? (*Moderato*)

El fenómeno musical siempre ha dependido forzosamente de una mediación entre el sujeto y el objeto, ya sea ésta instrumental, contextual o simbólicamente relacional. En la actualidad, son muchos los teóricos que han denunciado el escaso relieve que musicólogos y eruditos han dado a dichos factores de mediación. Durante siglos, se ha centrado el objeto del estudio exclusiva y equivocadamente en la música misma, en análisis de formas, estilos y significados fijos, a partir de partituras y manuscritos de los autores originales como únicos formatos de conservación. Hoy, no obstante, esos mismos eruditos pueden oír la música sin que ocurra *in situ*, gracias a las técnicas de reproducción. Los medios de grabación y reproducción han hecho de la música una experiencia repetible hasta el infinito, y ha dejado de ser una posibilidad única, efímera e inmediata cerrada en sí misma (Rosen, 2005: 186).

Los nuevos soportes les dan de hecho la razón a estos teóricos sobre la música tomada como *objeto*, pues convierten literalmente la música en objeto (un compact-disc, un disco de vinilo, una cassette...). Pero no parecen querer darse cuenta de que por ello pueden analizar dichas fijaciones del sonido no como objeto neutral de estudio, sino como sujeción de un modo de recepción grabada en un momento dado (Day, 2002: 193).

De entre todas las artes, sin embargo, la música ha sido el discurso estético que más cambios teóricos y técnicos ha sufrido a lo largo de la historia (Adell, 1998: 62). La constante evolución y transformación de la tecnología no sólo ha contribuido a ello, sino que ha permitido además documentar todos esos cambios (Day, 2002: 155). Las grabaciones sonoras han conseguido depurar la música de sus deficiencias *humanas*, fijar la obra con una precisión matemática, lo cual ha sido una de las cimas más aplaudidas por los seguidores de Adorno. Sin embargo, los nuevos medios de grabación y de fijación del sonido han trastornado la relación que había entre el intérprete y el oyente durante el fenómeno musical, liberando el acto de la escucha de la inmediatez del espacio y del tiempo compartido en la ejecución de la música (Day, 2002: 211).

El fenómeno tecnológico de la grabación y de la reproducción musical ha sobrepasado lo sociológico. Los discos, la radio, la TV, y otros medios

de difusión y reproducción han propiciado el advenimiento de una nueva **ética de la recepción**. La implantación de estos nuevos medios en la sociedad actual ha permitido que todos y cada uno de sus miembros pueda recibir la cultura y la experiencia musical allá donde esté, aumentando considerablemente el acceso poblacional a la música en menos de un siglo de historia (Storr, 2002: 13)⁶.

Walter Benjamin fue uno de los más acérrimos defensores teóricos del uso de las nuevas tecnologías en la música. Benjamin advirtió de las múltiples influencias que recibía la música en esta nueva época de la reproductividad técnica actual (Adell, 1998: 62), no sólo por lo que respecta a las características de su producción, difusión y consumo, sino también en su hábito estético (Radigales, 2002: 13). El uso de las nuevas tecnologías trastocó el nivel de significación del acto musical, aunque lo más destacado en lo social fue la tremenda democratización que supuso para el hecho artístico (Radigales, 2002: 128).

Los adornistas advirtieron de los riesgos de un abuso masivo de la reproductividad en el arte, criticando duramente los augurios un tanto idealizados de Walter Benjamin. El hecho de facilitar la reproducción del arte comportaba también la posibilidad de trivializar su sentido, desvalorizándolo por la banalidad de un mal uso, descontextualizado y meramente distractivo. Para los adornistas, esa supuesta democratización de la reproductividad técnica sería a la larga nociva para la recepción de la obra en la experiencia estética, volviendo al sujeto oyente un simple agente pasivo de la misma (Radigales, 2002: 128).

La crítica aristocrática de Adorno, Horkheimer, Marcuse, y demás seguidores, manifestaba también una abierta desconfianza hacia la cultura de masas, cuyo crecimiento se equiparaba al del rápido desarrollo del capitalismo consumista. Para Adorno, esta clase de *libertinajes tecnológicos*

6 El grado de intimidad alcanzado con la inclusión de un electrodoméstico hoy tan usual como los auriculares y los equipos hi-fi ha sido crucial para adoptar una mayor subjetivación de la música. La cultura del walk-man –y antes la de la radio-casette en el coche– derivó la siguiente “generación disc-man”, luego la “generación MP3” y ahora la “generación iPod”. Es lo que Ian Chambers ha catalogado como **identidades diaspóricas** (citado en Gilbert y Pearson, 2003: 248), construcciones activas de la realidad significada según un espacio mental en diálogo con la música que se escucha, brindando la posibilidad de transformar significativamente el mundo y recrear los espacios. El colmo de los cachivaches domésticos que potencian la intimidad del usuario con el objeto musical es la Sonic Chair, una cómoda tumbona con altavoces incorporados y sistema de aislamiento que se puede conectar tanto al equipo de música como al PC portátil y el iPod (www.sonicchair.de).

influirían negativamente al arte porque acabarían degradando la sensibilidad de sus “usuarios”, por la erradicación de su “vida interior” (Day, 2002: 203).

Para los teóricos de la Escuela de Frankfurt, la tecnología suponía la intrusión de un arte deshumanizador (Day, 2002: 42), tal y como preconizara Ortega y Gasset. El crecimiento de la técnica fomentaría la despersonalización, la **devaluación de la escucha** y la falta de contacto entre el artista y el público (Radigales, 2002: 124). El registro fonográfico no sólo traería consigo a la larga una trivialización de la comunicación y del arte por culpa de la industrialización y del fetichismo de los objetos estéticos convertidos en productos de entretenimiento y no en fuentes de placer sensitivo (Radigales, 2002: 83).

Es evidente que dichos medios tecnológicos han alterado sin remedio los hábitos de escucha e incluso han originado nuevos lenguajes, otros modos de percibir y significar la música (Rosen, 2005: 165). No se debe por tanto valorar críticamente un estilo o género musical por la obra en sí, sin tener en cuenta que, así como cada medio implica un lenguaje diferente, también por esa misma razón cada música es “un mundo propio” (Schneider, 2002: 129). El pop-rock, por ejemplo, es una creación posibilitada gracias al disco (Rosen, 2005: 165).

Un disco como *Sgt. Pepper's* hubiera sido impensable de no darse un cambio conceptual del LP como obra total, indisoluble y no parcelable en singles independientes. Para los Beatles, la exclusión de un solo tema de su disco con fines promocionales suponía una mutilación en toda regla de la obra. Las piezas escogidas para el single fueron *Strawberry Fields Forever* (cara A) y *Penny Lane* (en la B), que quedaron fuera del disco debido a los protocolos comerciales de las listas británicas, que no permitían que ninguna canción ya publicada se incluyera en un LP del mismo año⁷ (MacDonald, 2000: 187).

Los discos habían dejado de concebirse como colecciones de *hits* para ser entendidos como una experiencia continua y con sentido global (MacDonald, 2000: 172). Este cambio en la significación del formato LP supuso un primer paso para el alumbramiento de cientos de “discos conceptuales”, subgénero

⁷ Esa es la razón por la que las recuperarían más adelante en el posterior álbum de descartes *Magical Mystery Tour*.

dentro del pop y del rock que originó pequeñas minióperas cuyos temas narraban una historia relacionada⁸.

Cambió el uso de la música a la par que su significado, pero aún perduran discursos elitistas y conservadores contra la música popular contemporánea, sin tener en cuenta que los referentes tecnológicos y mediáticos han cambiado también. Es muy sintomático del estatismo moral del pensamiento académico hallar declaraciones tan aventuradas como las que hizo George Steiner en contra del heavy o del rap, describiéndolos como “ondas sonoras hechas para ensordecer totalmente lo que de humano hay en el escuchar” (Steiner y Spire, 1999: 72). Steiner quizá temía que la música actual acabara endureciendo el oído y entumeciendo la sensibilidad humana, pero también pudiera ser que él tenga duro el oído y sea insensible a una música que tal vez no entiende...

5 Redefinición de la música y su significado: Nuevas propuestas a nuevas tecnologías (*Molto agitato*)

La música nace en la intrínseca relación entre el hecho sonoro (la obra), el contexto, el intérprete (músico y oyente, pero también el compositor original) y los formatos y canales de mediación. Es en esa práctica discursiva donde los sonidos son seleccionados y recombinados por sus productores y consumidores y donde adquieren su significado (Adell, 1998: 187).

Es tal la estrecha simbiosis entre los procesos tecnológicos y la práctica cultural que los diversos modos de uso de aquellos han acabado orientando irremediablemente el resultado final de toda creación musical (Gilbert y Pearson, 2003: 238). La tecnología y los factores de mediación puestos en relación con la obra y el sujeto suponen, al mismo tiempo, tanto agente como síntoma del cambio en la concepción de la música (Gilbert y Pearson, 2003: 205).

⁸ Si *Sgt. Pepper's* hablaba —aunque de manera algo críptica— del fin de la inocencia y del temor ante la madurez, otros discos de los '60-'70 heredaron esa tónica del “relato extenso” gracias al formato LP. Algunos ejemplos son: *Thick As A Brick* y *A Passion Play*, de Jethro Tull (Chrysalis, 1972 y 1973); *Ziggy Stardust* y *Heroes* de Bowie (Virgin, 1972 y 1977); *We're Only In It For The Money* y *Uncle Meat*, de Frank Zappa (Zappa Records, 1968 y 1969); *Tommy* y *Quadrophenia* de los Who (MCA, 1969 y 1973); *Ommadawn* y *Tubular Bells* de Mike Oldfield (Virgin, 1973 y 1975); *Animals* y *The Wall* de Pink Floyd (Capitol, 1977 y 1979), etc.

Es en el interior de estas redes de mediación donde se construyen la experiencia y el sentido de toda realidad: no existe por tanto ni lo natural por sí mismo en una obra estética, ni queda una experiencia pura desligada totalmente del objeto en sí. El mundo y sus múltiples realidades son, de hecho, una construcción conjunta del individuo y del medio (Adell, 1998: 89).

Las condiciones sociotecnológicas modificaron totalmente las condiciones de la música (Szendy, 2001: 165). La implantación masiva de las técnicas de reproducción han incitado y han provocado un desequilibrio en los postulados de los teóricos de la estética musical hasta mediados del siglo XX. La **sonofijación** —esto es, no sólo la música grabada sobre un soporte, sino también la serialización y “democratización” de la música— ha puesto de manifiesto la artificiosidad de las fronteras impuestas entre el objeto y los factores de mediación (Szendy, 2001: 125): el propio músico puede, a partir de ahora, oírse desde *el exterior*, disociándose de su propio gesto emisor de sonido, lo que hasta entonces le era imposible⁹.

Esta interdependencia entre mediadores vuelve a unir esa escisión clásica entre la música como objeto emancipado y abstracto y el sujeto. La música ya no es sólo una creación fija, sino que se recrea continuamente a través de sus mediadores. El compositor Ferruccio Busoni ya advirtió a principios del siglo XX que la escucha debía adaptarse a la obra así como la obra a la escucha (Szendy, 2001: 156). A fin de cuentas, todo en la música es transcripción: desde la notación misma en la partitura hasta su edición sobre papel y difusión en librerías, pasando por la interpretación del músico, la sonoridad particular del instrumento, la acústica de la sala, el formato de la grabación y la subjetividad en la recepción misma de la escucha (Schneider, 2002: 132). La expresión musical y su significado, por tanto, no existe *per se* sino en función de su vinculación con las condiciones bajo las que se da y se recibe (Alvin, 1997: 150).

Hay que considerar que todo arte es relación, y no objeto de por sí estable y neutral en el tiempo. Que no hay obra si no es en situación, y por una mediación dada. Que no existe límite para dar por cerrada una obra. Que no hay una música, sino muchas maneras de abordarla... Que no existirá música más que:

⁹ De igual modo, el cinematógrafo ha cambiando también la naturaleza del trabajo del actor (Chion, 2001: 8).

Dependiendo de los lugares, los momentos y los objetos que los presentan, sostenidos por los dispositivos y los mediadores que los producen, apoyados en la presencia de los otros, en la formación de los participantes, en la instrucción de los cuerpos, en el uso de los objetos (Hennion, 2002: 366).

Existen todavía diatribas confusas y feroces entre autores que integran el fenómeno de la música en la naturaleza humana y otros en la cultura, teóricos que discuten sobre si es algo innato o adquirido, argumentos que hablan de una **bioadaptación**, un producto secundario de la evolución humana —usando las palabras del paleontólogo Stephen Jay Gould (Cooperías, 2005: 36)—. Pero comienzan a alzar su voz algunos autores que intentan dar cuenta de esa ausencia *real* de límites entre sujeto y objeto. Peter Szendy va más allá y habla de una **organología** de la música, una simbiosis entre el órgano de la escucha y de la producción musical y los instrumentos tecnológicos implicados en el hecho musical, que él denomina **prótesis fonográficas** (Szendy, 2001: 113).

Estas nuevas tecnologías —incluyendo no sólo los equipos de reproducción de la música grabada, sino también los espacios público/privado y hasta ciertas sustancias químicas que puedan modular la experiencia— pueden disponer de un mayor o menor **índice de visibilidad** como mediadores más ligados a un uso compartido (Gilbert y Pearson, 2003: 208), esto es, resaltando unos más que otros por su *familiaridad histórica*¹⁰. En la situación concierto, el público encontraba un valor añadido en un componente de visibilidad que no se contempla en disco, como es la gestualidad del músico en directo (¡ah, Ringo y su movimiento de cabeza sincopado a medio tiempo con su ritmillo del charles!).

Es evidente que el espacio de reproducción de la música también influyó especialmente en las técnicas empleadas. Las nuevas máquinas de reproducción musical trasladaron la experiencia musical al espacio privado con consecuencias positivas, pero también negativas (Kivy, 2005: 101). Por un lado, la fuente de placer de la música se reubicaba de nuevo *en el interior* del hombre después de varios siglos de periplo significativo por la cultura externa del cuerpo social (Gilbert y Pearson, 2003: 94). Por

10 La guitarra, por ejemplo, representaría un mayor índice de visibilidad en comparación con un sintetizador, al ser aquél significado como un instrumento “más natural”, menos artificial y más *emocionalmente* expresivo... más humano, en definitiva, y menos maquínico.

otro lado, la música se dividió cada vez más rápidamente en subgéneros extremadamente difusos (como en el pop rock), o complejizó su lenguaje volviéndose excesivamente intelectual (la música concreta, la electroacústica, el minimalismo, etc).

El cambio de espacios también forzó un adaptacionismo de los músicos, así como de las obras. Las estrellas de la ópera, por ejemplo, tuvieron que hacer verdaderos esfuerzos para desarrollar una voz más potente al actuar en teatros más grandes, en auditorios de mejor acústica, y acompañadas de orquestas más elaboradas (Day, 2002: 159).

Por contra, la música se ha hecho hoy *visiblemente* dependiente de sus soportes materiales. Siempre lo ha sido, de hecho, pero en la actualidad sus soportes se han diversificado más y “se disimulan” menos. La influencia de lo visual en la producción, la difusión y el consumo es patente en la significación cultural de la música. El merchandising que tanto atacó Adorno tiene gran parte de la culpa: la puesta en escena de los conciertos, las portadas de los discos, las fotos de los libretos, la publicidad en revistas especializadas, el video-clip del single, el diseño de los carteles, las webs oficiales, las camisetas... lo visual contribuye poderosamente sobre la predisposición y significación de la música (Adell, 1998: 49).

Alpers compuso un análisis ejemplar de Rembrandt como artista mediador que producía “su propia marca”. En su caso, el pintor no era tan sólo productor de una obra pictórica, sino también un actor social, cuyo personaje vivía inmerso en una red que asegurara *su uso* y su difusión. Al mismo tiempo que, por hábito, él y ese círculo producían los propios criterios con los que sería evaluada su obra, su obra era creada en función de esa representación social (Hennion, 2002: 208-210).

Tampoco los Beatles escaparían de una “imagen creada”. Recortado el flequillo y libres por fin de las ataduras de las giras mundiales —acababan de rescindirle el contrato a su manager de toda la vida, Brian Epstein—, no veían más sentido a seguir perpetuando una imagen “diseñada” con ese peinado de cacerola y esos trajes con corbata que se parecían más a un uniforme escolar. Seguros de sí mismos y satisfechos con la nueva música que hacían, comenzaron a descuidar su aspecto físico y se mostraban más informales y personales, con greñas enmarañadas y barbas de varios días. Coincidiendo con una crisis de madurez, su búsqueda de un nuevo ideal les llevó incluso

a calibrar la posibilidad de presentar un disco firmado bajo pseudónimo —la “Sgt. Pepper’s Lonely Hearts Club Band”— para poner a prueba su calidad independientemente de un nombre que atrajera a las masas. La compañía discográfica se negó en redondo: los cuatro de Liverpool firmarían su disco como Beatles, les gustara o no (MacDonald, 2000: 191). Pero sin duda *Sgt. Pepper’s* marcó un antes y un después no sólo en su carrera, sino en la historia de la música en general. *Sgt. Pepper’s* no era un disco más, sino una experiencia absolutamente novedosa que no dejó indiferente a nadie¹¹:

No deja de ser una paradoja que John Lennon dijera que los Beatles eran más famosos que Jesucristo, de alguna forma adelantaba acontecimientos. Este disco es considerado precursor en cuanto supuso una barrera que dividía el rock como divertimento a sus posibilidades como manifestación artística. A partir de su salida al mercado, las fórmulas musicales empleadas por un gran número de grupos fueron tildadas de caducas. La renovación planteada por Lennon y McCartney era asombrosa (Vitoria, 2003: 42).

Fue algo extraordinario en todos los sentidos. Primero el disco, como objeto, había sido cuidadosamente diseñado (...) Un gigantesco paso adelante desde el punto de vista de la producción, de la técnica y del concepto creativo. Y el efecto fue extraordinario. Nadie había hecho nada parecido en el rock. (Crespo *et al.*, 1985: 60).

La publicación de *Sgt. Pepper’s*, en junio, fue un acontecimiento cultural de primera magnitud. Jóvenes y mayores quedaron asombrados (...) En Estados Unidos, la programación radiofónica normal se suspendió virtualmente durante varios días, sonando solamente temas de *Sgt. Pepper’s*. Una admiración casi religiosa rodeaba al LP (...) En aquel momento, algo envolvió al mundo entero y explotó en un renacimiento (MacDonald, 2000: 205)

6 Hacia una teoría de las mediaciones en música (1): La propuesta de Hennion

En el siglo XX, la intrínseca implicación de múltiples factores de mediación en el fenómeno musical hacía inviable un análisis “purista” de la música como objeto estético. Antoine Hennion reivindica la necesidad

¹¹ “¿Ha sido alguien capaz de ignorar por completo *Sgt. Pepper’s Lonely Hearts Club Band*?”, se preguntaba el eminente crítico literario Richard Poirier en su ensayo de 1968 titulado: *Aprendiendo de los Beatles* (Morgan, 1994: 350). En *The Times*, Kenneth Tynan lo llamó “un momento decisivo en la historia de la civilización occidental” (MacDonald, 2000: 207).

de una nueva sociología de la música que contemple la diversidad de los intermediarios, tanto humanos como tecnológicos, entendiendo la música y todo hecho artístico como un modelo de co-construcción entre el objeto y el sujeto (Hennion, 2002: 16-17). Su planteamiento recoge frutos del campo estético, sociológico y antropológico, pero también de la psicología, aunque su propuesta queda también abierta a otras disciplinas humanísticas y tecnológicas.

Hennion propone que las nuevas teorías sobre la música incluyan también (y sobre todo) sus mediaciones. Sin embargo, este cambio comportará una concepción renovada del sujeto musical, pues obligará a reformular los papeles del oyente, del intérprete, del autor, etc.

Hennion antepone principios de acción colectiva (no en un sentido culturalista ni sociologista, sino de vinculación y co-construcción —donde los cambios dados en y por las tecnologías permiten un paso del control basado en la dominación de un *cuerpo pasivo* a un control más productivo, interdependiente entre sujeto, objeto y mediadores— y el papel funcional de los objetos. Su postura teórica bebe de varias fuentes, entre las que cabe citar a Alpers y Becker, comprendiendo la realidad musical como convención y organización colectiva resultante como producto de todos sus actores (Hennion, 2002: 140). Pero Hennion también se basa vagamente en Panofsky, centrándose en los agentes que, de un modo u otro, atribuyen uso y significado a la música (actores, instituciones, procedimientos), y en Bourdieu, preocupado por cómo la significación de una obra se difunde por su *modus operandi* (Hennion, 2002: 166).

El rotundo éxito de los Beatles se apoyaba asimismo en el fenómeno de catarsis de su público adolescente, que había encontrado en su música pre-Pepper's una salida a la represión y el conservadurismo de la sociedad británica. Esa fue una de las razones por las que inicialmente no cosecharon idénticas mieles en EEUU hasta mediados de los '60, al ser aquella una sociedad más permisiva y abierta. El griterío histérico contribuyó enormemente a que los Beatles redundaran en su repertorio ye-yé y en cancioncillas que hablaban de amor y desamor... hasta que descubrieron las drogas, o mejor dicho, hasta que las drogas les hicieron descubrir otra(s) música(s).

7 Hacia una teoría de las mediaciones en música (2): El caso Gould

Entre los músicos, por desgracia, pocos son los que se han preocupado por establecer la base de una presunta teoría sobre la música, y muchos menos los que se hayan interesado por aprovechar los medios tecnológicos a su disposición para revalorizar la música como fenómeno exclusivo del ser humano y como potenciador de sus capacidades. Al respecto, uno de los autores más radicales sobre el tema fue precisamente un músico, el pianista canadiense Glenn Gould. Partiendo de su personal y denostada cruzada contra la música “en directo”, Glenn Gould sitúa las tecnologías aplicadas a la música entre el intento y la realización, entre la fragilidad de la naturaleza del hombre y la visión del logro idealizado (Gould, 1989: 433).

A Gould le fascinaba especialmente la consecución de un ideal de la música *a través* de las nuevas tecnologías. No obstante, consideraba que los límites del instrumento acababan excluyendo otras múltiples posibilidades de la obra musical y rebajaban el ideal a su encarnación transitoria (Schneider, 1990: 155). Gould advertía que el músico terminaba siempre convirtiéndose en instrumento de su propio instrumento, limitando su propia sensibilidad humana a la expresividad de la máquina (una reflexión poética: ¿qué hay en la máquina que no sea humano, si ellas somos nosotros como nosotros somos ellas?). En esa tensión entre la idea que él concibiera sobre la obra musical y la servidumbre táctil de su realización (Schneider, 1990: 123) establecía Gould el poso de toda su teoría sobre la música.

Su liberación de la tiranía del objeto musical le llevó, primero a abandonar los escenarios¹², lo que comportaba romper con toda una concep-

¹² Gould dejaría de tocar en público en 1964; los Beatles lo harían dos años más tarde. Ignoramos el conocimiento que los cuatro de Liverpool tenían sobre la trayectoria del canadiense. Lo que sí sabemos a ciencia cierta es la particular ojeriza que éste les tenía a los Beatles:

“La suya es una marca feliz, descarada, beligerantemente torpe de primitivismo armónico. Su carrera es una larga caricatura de la ecuación sofisticación = extensión cromática [...]. En el repertorio liverpudliano (*sic*), el desenfrenado amateurismo del material musical, aunque seguido de cerca por la indiferencia del estilo interpretativo, sólo se ve superado por la ineptitud del método de producción de estudio. (*Strawberry Fields Forever* sugiere un encuentro fortuito en una boda de montaña entre Claudio Monteverdi y una orquesta de instrumentos informales).

Y a pesar de ello, para una parte de la elite musical, los Beatles son, durante este año al menos, incomparablemente 'in'. Después de todo, si se usa el sitar, ruido blanco y a Cathy Berberian, debes de tener algo, ¿no?” (Gould, 1989: 375).

ción clásica de la música. Movido por su voluntad de luchar contra lo efímero de la música en directo, optó por encerrarse en un estudio de grabación y desarrollar sus propias ideas sobre la música. La tecnología le permitía así aislarse del mundo externo para analizar con mayor distancia el objeto musical, pero mediante la tecnología también permanecía en contacto con el mundo fuera del espacio y del tiempo, gracias a los registros fonográficos, llegando así al máximo número de personas (Schneider, 1990: 71). Gould entendía una grabación no como medio de difusión y conservación, sino de creación de una naturaleza diferente de la del concierto, porque no sólo fija una interpretación *subjetiva* sino que la predisposición del público a la cual se dirige es totalmente distinta (Schneider, 1990: 72).

Gould dinamitó casi todos los elementos de narcisismo estético apoyándose en los sistemas de reproducción y de difusión fonográfica de la época. Con su peculiar duelo anárquico contra el aplauso, la idolatría del artista, el aura ritualista de la sala de conciertos, etc., trató de restablecer al sujeto una sensibilidad quebrada por la despersonalización sufrida durante tantos siglos por la separación elitista entre castas de autores, músicos y públicos desde el post-renacimiento. Para Gould, y aunque parezca una insolente broma, la más sincera y honesta valoración del arte ocurrirá cuando desaparezca totalmente el artista (Gould, 1989: 305):

“He llegado a la conclusión, con la máxima seriedad, de que la medida más eficaz que podría adoptarse en nuestra cultura hoy día sería la eliminación gradual, pero completa, de la respuesta de la audiencia.

Me inclino hacia esta opinión porque creo que la justificación del arte es la combustión interna que enciende en los corazones de los hombres y no sus manifestaciones públicas, vacías y exteriorizadas. El propósito del arte no es la liberación de una expulsión momentánea de adrenalina sino, por el contrario, la construcción gradual, de toda una vida, de un estado de admiración y serenidad. A través de los servicios de la radio y la fonografía, estamos aprendiendo con rapidez y muy oportunamente a apreciar los elementos del narcisismo estético —y utilizo esta palabra en el mejor sentido— y estamos despertando al desafío de que cada hombre cree contemplativamente su propia divinidad” (Gould, 1989: 307).

El célebre pianista veía en la revalorización de las tecnologías aplicadas al ente humano —en un nivel estético como pensamiento filosófico de revelación ante el mundo— la necesidad de volver a unir acción e ideas (Gould, 1989: 466). En palabras de Gould, la tecnología responde a una vocación superior, puesto que su mediación trasciende las limitaciones del ser humano y se concreta en el sueño de un ideal (Gould, 1989: 350).

El proceso musical no sólo resulta ser producto de una construcción artificial de un pensamiento sistemático, sino que únicamente mediante su artificialidad se puede medir la reacción humana frente a la música (Gould, 1989: 23). La tecnología ha entretejido tal vasta red de mediaciones, limitando la naturaleza de tal modo que el hombre ya no puede sino llegar a ella más que a través de la tecnología misma (Gould, 1989: 358). Esto echa por tierra todas las ambiciones esencialistas de Adorno y compañía, presentando la música como un mero artificio apenas humano, por más tentados que estuvieran por objetivar la experiencia musical (Gould, 1989: 318).

En el uso consciente de las nuevas tecnologías, Gould había hallado una viabilidad para superar las limitaciones del hombre en pos de un ideal, adaptándose a los medios igual que éstos se adaptaban a su concepción de las obras que interpretaba. Es lo que Gould venía a llamar la trascendencia sonora: el pasar del sonido inmediato y próximo al sonido deseado, atravesar la barrera de los sonidos reales y conquistar el ideal (Schneider, 1990: 141). Las nuevas técnicas de conservación del sonido no sólo permiten la reproducción infinita de una música, sino que también influyen en la creación de nuevas formas de componer (Gould, 1989: 422), de interpretar y de responder ante ella (Gould, 1989: 133), habiendo quedado obsoletos muchos fundamentos estéticos anclados en el romanticismo y heredados por los postulados adornistas. Gould, por ejemplo, reivindica el uso del montaje en las grabaciones de música clásica, enfervorizando a todos los puristas de la toma en directo. Los efectos de postproducción —el empalme de cortes de distintas sesiones, la amplificación de unas sonoridades en detrimento de otras, la inclusión del ruido ambiental— permiten ir más allá de las limitaciones de la ejecución humana, aportando imaginación allí donde, por medios “más naturales”, no se consigue alcanzar un ideal (Gould, 1989: 415).

Buena parte del *Sgt. Pepper's* se la deben al buen hacer de Geoff Emerick en la tabla de mezclas y las labores de George Martin en la producción. Sabedores de sus limitaciones técnicas, y totalmente desnortados para aproximarse a la música que tenían en mente, los Beatles recurrían a menudo a Martin para que les “vistiera” las canciones con atmósferas y efectos a partir de vanos intentos crípticos por describir sus esperpénticas visiones y concepciones de su música, que Martin tenía que esforzarse por traducir a un nivel práctico: “un sonido que parezca el fin del mundo” (para *A day in the life*), “un poco a lo 2001”, “que huelva a aserrín” (en *Being for the benefit of Mr. Kite*), “que suene como una naranja”... ¡Pobre Martin! (MacDonald, 2000: 189):

“John había dicho que si una canción no les salía bien en la primera toma, la grabarían una y otra vez hasta lograr lo que querían”, contaba Martin. “Fue espantoso, hacíamos toma tras toma tras toma. Y John preguntaba si la toma sesenta y siete era mejor que la toma treinta y nueve” (Fischerman, 2004: 88).

Gracias al auge de la industria discográfica a mediados del siglo XX, apareció un nuevo tipo de oyente más activo en la experiencia musical, cuyos gustos, hábitos y preferencias alterarían dicha experiencia (Gould, 1989: 424). Asimismo, también el medio de reproducción fonográfica determinará el tipo de música con que se quiere dotar la propia experiencia (Gould, 1989: 415). Al igual que Gould, entendemos que nuestras acciones son consecuencia de todo nuestro bagaje anterior (Gould, 1989: 244), estando no sólo histórica sino ontogenéticamente orientados, lo que equivale a Ser siendo.

Gould encuentra en el arte –y en la música en particular– un deber moral para la potencial mejoría de la sensibilidad humana. No obstante, dicho progreso sólo puede darse modificando las actitudes desde el plano privado, y no como especie colectiva (Gould, 1989: 542). Gould se presta optimista respecto a los beneficios de la tecnología, pero aclara que en contrapartida el nuevo sujeto musical acabará desarrollándose más libre-

mente en su experiencia estética en estado de intimidad (Gould, 1989: 18, 132)¹³.

En esa fusión entre la naturaleza y el artificio, Gould establecía la co-construcción del músico, consiguiendo al final una absoluta simbiosis con la música interpretada. La utopía gouldiana era desaparecer como intérprete y convertirse en canalizador de la música, salir de su cuerpo y ser esencia. La potencialidad que ofrece la **caridad de la máquina**, en palabras del teólogo Jean Le Moynes (citado por Gould, 1989: 358, 433), se interpone entre lo que fuimos y lo podemos ser, entre el acto y la idea, justo en ese punto medio que es la realización. El cuerpo no escapa a la transustanciación musical. Así como los dedos del pianista pasan a ser *cuerpo hecho música*, ésta fluye por todo su ser. En posesión directa de la música, en ese acto que incorpora la música al artista, los dedos del intérprete se vuelven prótesis ultrasensibles a la música, el mediador entre el cuerpo y la idea de la música (Hennion, 2002: 332). En ese lapso que media entre el deseo de lo inalcanzable y la realización del sueño, brota la música.

En ese proceso de *transfiguración mariana* entre la realidad y el ideal, igual que en la iniciativa que motivó a los Beatles a concebir una obra magna como *Sgt. Pepper's Lonely Hearts Club Band*, en esa tierra de nadie a la que ya tan sólo se podía acceder por los medios tecnológicos¹⁴, en ese no-lugar que se define durante su construcción, entre el acto y la realización, ahí surge la voz de la música:

Nuestra existencia consiste en estar continuamente contra la naturaleza y actuar contra la naturaleza, decía Glenn, en actuar contra la naturaleza hasta que renunciamos, porque la naturaleza es más fuerte que nosotros, que, por altanería, nos hemos convertido en un *producto artístico*. Al fin y al cabo no somos seres humanos, somos *productos artísticos, el pianista es un producto artístico, un producto repulsivo*, decía de forma concluyente. Somos nosotros los que, continuamente, queremos escapar a la naturaleza, pero no lo conseguimos, como es natural, decía, pensé, nos quedamos en el camino. En el fondo,

13 Según los vaticinios de Gould, el registro discográfico encarnará la verdadera realidad de la música del futuro (Gould, 1989:406), como está poniendo de manifiesto el goce solitario del iPod y los reproductores MP3, tras las culturas precedentes del walk-man y el disc-man, y antes, el fonógrafo portátil, aparato y rudo reproductor de pequeños vinilos de 45 rpm.

14 Pensemos en la realidad virtual, en el inconsciente freudiano, en las filosofías trascendentalistas, etc.

queremos ser un piano, dijo, no un ser humano, sino un piano, durante toda la vida queremos ser piano y no ser humano, huimos del ser humano que somos, para ser totalmente piano, lo que, sin embargo, no queremos creer, según él. El pianista ideal es el que quiere ser piano, y la verdad es que todos los días me digo, al despertar, quiero ser el Steinway, no el ser humano que toca el Steinway, el Steinway mismo quiero ser. A veces nos acercamos a ese ideal, decía, nos acercamos mucho, cuando creemos estar ya locos, casi en la vía de la demencia, que tememos más que a nada. Glenn, durante toda su vida, quiso ser el Steinway mismo, odiaba la idea de estar *entre* Bach y Steinway sólo como mediador musical, y de ser triturado un día entre Bach, por un lado, y Steinway, por otro, decía, pensé. Toda mi vida he tenido miedo de quedar triturado entre Bach y Steinway, y me cuesta el mayor esfuerzo sustraerme a ese temor, decía. Lo ideal sería que *yo fuera el Steinway, que no necesitara a Glenn Gould*, decía, que pudiera, al ser el Steinway, hacer a Glenn Gould totalmente superfluo. Pero todavía no ha conseguido ningún pianista hacerse a sí mismo superfluo, *siendo* Steinway, según Glenn. Despertar un día y ser *Steinway y Glenn en uno*, decía, pensé, *Glenn Steinway, Steinway Glenn, sólo para Bach*. (Bernhard, 1992: 67-68)

8 Coda: El silencio duele (*Adagio*)

-Glenn Steinway, Steinway Glenn, sólo para Bach...

Volví a releer con media sonrisa la frase con la que acababa el artículo sobre Gould/Beatles. Para “entrar en materia”, había dejado de fondo la última de las dos versiones de las *Variaciones Goldberg* que Glenn Gould grabó poco antes de morir. La primera de ellas, editada en 1955 cuando el pianista apenas había cumplido los veinte años, se caracterizaba por un sonido brillante, visiblemente despreocupado por la pieza y más pendiente de mostrar todo su potencial de virtuoso. Al final de la vida, en cambio, con todo el bagaje acumulado después de tantos años como músico, Gould se vio “moralmente obligado” a revisar la obra para dejar un testamento fiel de su idea de la música (o, al menos, de su particular Bach). Las *Variaciones* de 1981 duran aproximadamente doce minutos más, un tiempo que se hace más evidente en el *Aria* inicial y final, interpretada con un tempo ralentizado que no

obstante le confería un sentido absolutamente distinto con respecto a la versión anterior:

La gran lección que nos legó es que cuando en música se eliminan accidentes, el tiempo se dilata como un océano. Ciertamente, el aria de la que brotan las 30 variaciones dura casi un tercio más en la segunda versión que en la primera. Pero no es sólo una cuestión de ralentización. Es que ahora cada nota pesa por ella misma, no se distinguen las de paso de las reales, todas ocupan el mismo plano. (...) No hay muchas diferencias más en los *tempi*: es pura apertura de espacios más que un asunto de velocidad. El vacío, en consecuencia, es en la segunda versión mucho mayor: tiende al infinito.

(...) En la versión de 1981, *el aria da capo*, la repetición del tema inicial tras el dilatado paréntesis de las 30 variaciones, ha perdido la penúltima nota de retardo, el fa sostenido que perezosamente resuelve en la tónica, sol. Hasta ese momento, Gould no había olvidado ningún mordiente, ningún trino, ninguna apoyatura. Es más, los había tratado no como extraños a la melodía, sino como parte integrante de ella. (...) ¿Por qué ahí, justamente al final de las *Goldberg*, Gould prescindió de esa apoyatura? Se diría una despedida: el convencimiento sobrecogedor de que el final no admite dilataciones. (Fancelli, 2002: 23)

Satisfecho por fin de su “nuevo Bach”, el disco salió al mercado el 25 de septiembre de 1982. Dos días más tarde, y coincidiendo con su 50º aniversario, Gould entraba en coma. Falleció el 4 de octubre, en el Hospital General de Toronto.

Ahora, sin embargo, no puedo dejar de sentir en ese silencio posterior al aria final la presencia de su ausencia, no ya la de Gould, sino la de la música misma. Un escalofrío recorre mi espina dorsal, sin remedio. Pero entonces...

...Entonces lo oigo, de fondo. En la habitación de al lado, alguien escucha los últimos compases del Sgt. Pepper's de los Beatles. Y luego, cuando acabe el crescendo orquestal con que se cierra Sgt. Pepper's, antes de que el último acorde de pianos sumerja toda la música de nuevo en el silencio, la aguja del tocadiscos continuará crepitando siguiendo el surco del vinilo hasta que el plato se detenga, el brazo del pick-up se apartará suavemente y terminará descansando sobre su horquilla de plástico, esperando el momento de que se guarde de nuevo el vinilo en su funda de cartón. La música, por fin, se habrá sumergido en el silencio, un silencio laxo, pues era en la tensión entre idea y acto donde se

representaba antes la música.

Es éste un relax incómodo, un silencio rasposo, casi la umbría de una muerte. Ese silencio inmediato, antes de regresar a los sonidos de la realidad, duele. Como si en esa potencialidad infinita del ser-en-la-música, acallada ahora con la interrupción del acto, se perdiera un poco de esa vida aún por vivir. Duele, sí, en lo más profundo del ser. Quizá por mantenerse aún vivo en el recuerdo de la música, parece que perdure en el aire esa última nota de piano, resistiéndose al entierro en el silencio.

Y, de repente, el hechizo hipnótico del silencio se rasga de arriba abajo cuando alguien en la calle, al pasar bajo la ventana, silba una canción.

Bibliografía

- Adell, Joan-Elies (1998). *La música en la era digital. La cultura de masas como simulacro*. Lleida: Milenio.
- Alvin, Juliette (1997). *Musicoterapia*. Barcelona: Paidós.
- Bernhard, Thomas (1992). *El malaguanyat*. Barcelona: Proa/Enciclopèdia Catalana
- Bernhard, Thomas (2002). *El malogrado*. Madrid: Alfaguara/Santillana
- Careaga, Virginia (1990). *Erik Satie*. Madrid: Círculo de Bellas Artes
- Chion, Michel (2001). *El arte de los sonidos fijados*. Cuenca: Centro de Creación Experimental, Facultad de Bellas Artes de la Universidad de Castilla-La Mancha
- Coperías, Enrique M. (2005). *Explosión total*. *Revista Muy Interesante*, nº 291.
- Crespo, Luis; Vlastelica, Gregorio; Sánchez, Jordi J.; Matas, J. (1985). *Be Bop A Lula. Biografía del rock*. Barcelona: Kairós.
- Day, Timothy (2002). *Un siglo de música grabada. Escuchar la historia de la música*. Madrid: Alianza.
- Deschaussées, Monique (2002). *El intérprete y la música*. Madrid: Rialp
- Fancelli, Agustí (2002). Glenn Gould y la “música del no”. *Babelia*, suplemento cultural de El País (16-11-2002)
- Fischerman, Diego (2004). *Efecto Beethoven. Complejidad y valor en la música de tradición popular*. Buenos Aires: Paidós.
- Frith, Simon (2006). *La industria de la música popular*. En Frith, Simon; Straw, Will; Street, John, Eds. *La otra historia del rock*. Barcelona: Robinbook.
- Gilbert, Jeremy, y Pearson, Ewan (2003). *Cultura y políticas de la música dance. Disco, hip-hop, house, techno, Drum 'n' bass y garage*. Barcelona: Paidós.
- Gould, Glenn (1989). *Escritos críticos*. Madrid: Turner.
- Hennion, Antoine (2002). *La pasión musical*. Barcelona: Paidós.
- Kivy, Peter (2005). *Nuevos ensayos sobre la comprensión musical*. Barcelona: Paidós.
- Latour, Bruno (1999). *Factures/Fractures: From the Concept of Network to that of Attachment*. *Res*, 36 (Autumn): 20-31.
- MacDonald, Ian (2000). *The Beatles. Revolución en la mente*. Madrid: Celeste.
- Morgan, Robert P. (1994). *La música del siglo XX*. Madrid: Akal.
- Radigales, Jaume (2002). *Sobre la música. Reflexions a l'entorn de la música i l'audiovisual*. Barcelona: Trípodos.
- Rosen, Charles (2005). *El piano: notas y vivencias*. Madrid: Alianza.
- Rubert de Ventós, Xavier (1997). *El arte ensimismado*. Barcelona: Anagrama.

Schneider, Michel (2002). *Músicas nocturnas. El lado oculto del lenguaje musical*. Barcelona: Paidós.

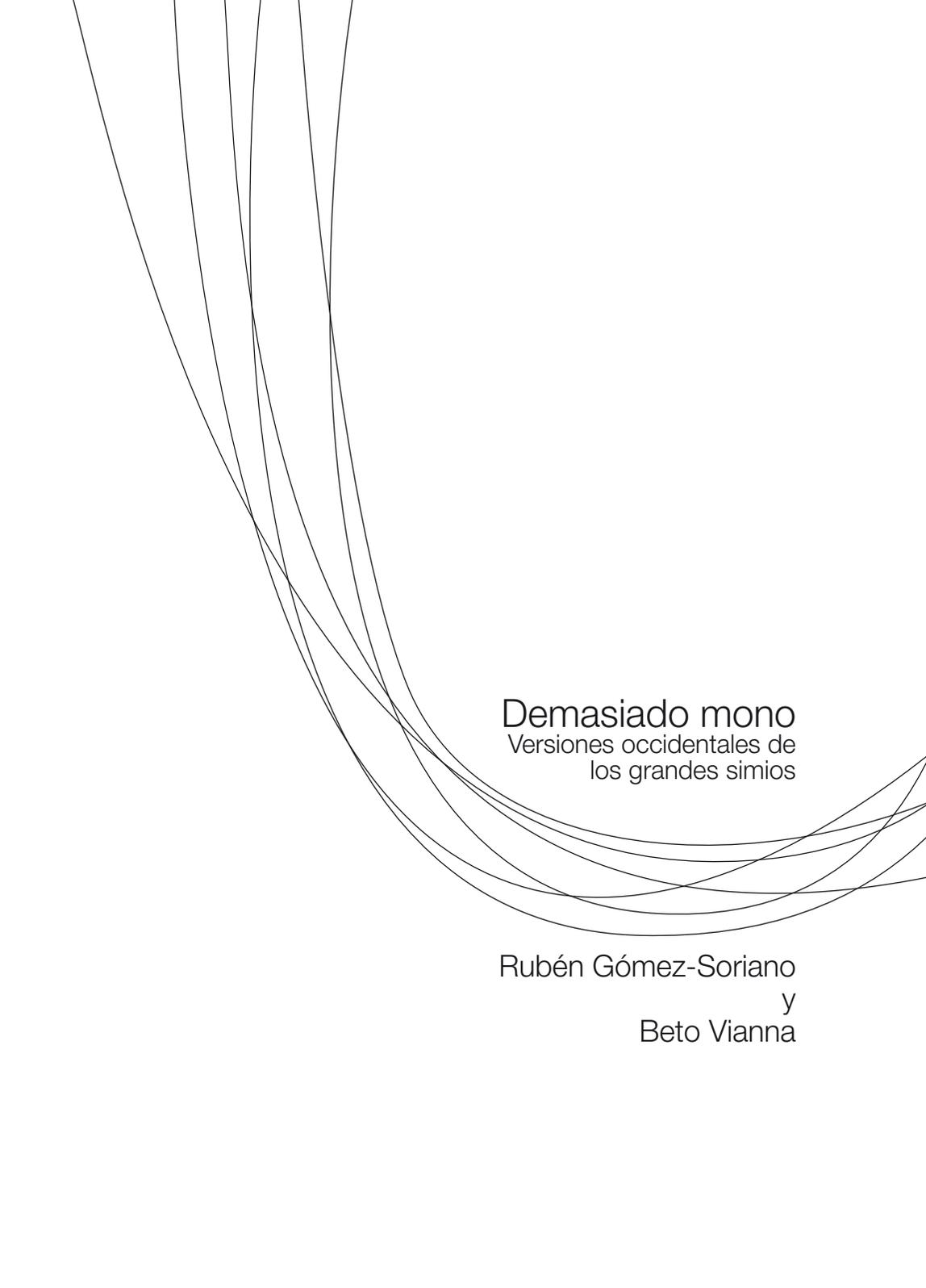
Schneider, Michel (1990). *Glenn Gould. Piano Solo*. Barcelona: Versal.

Steiner, George, y Spire, Antoine (1999). *La barbarie de la ignorancia*. Madrid: Muchnik.

Storr, Anthony (2002). *La música y la mente. El fenómeno auditivo y el porqué de las pasiones*. Barcelona: Paidós.

Szendy, Peter (2001). *Escucha. Una historia del oído melómano*. Barcelona: Paidós.

Vitoria, Juan (1993). *Los 100 mejores discos del rock*. Valencia: La Máscara.



Demasiado mono
Versiones occidentales de
los grandes simios

Rubén Gómez-Soriano
y
Beto Vianna

1 El Mono y la Esencia

En *El Planeta de los Simios* (Burton, 2001), el personaje de Mark Wahlberg se refiere a un gorila denominándolo “mono”. Su interlocutor no puede soportar lo que para él es un insulto, solo superado por la despreciativa categoría zoológica “humano”. La actitud del gorila concuerda con una tradición primatológica que reconoce —o incluso, exige— un estatus diferente para el taxón primate que denominaremos aquí *grandes simios*. Este grupo incluiría, además de la especie de los gorilas, la de los orangutanes (Groves, 2001), los chimpancés, los bonobos, y, dependiendo del rigor taxonómico, de la orientación filosófica y de los intereses políticos del investigador y de su público, también a los miembros de nuestra propia especie. La importancia de los grandes simios en la construcción del pensamiento científico occidental moderno no debe ser menospreciada y, de hecho, nunca lo fue por los científicos implicados en su estudio.

Históricamente, todas las decisiones que tienen que ver con la clasificación de esos primates en función de los más diversos criterios —anatómicos, cognitivos, comportamentales, ecológicos o evolutivos, así como la propia discusión taxonómica en sí misma— tuvieron importantes consecuencias epistemológicas para dos debates íntimamente relacionados: la eterna duda filosófica sobre las relaciones entre el ser humano y el mundo natural, y el alcance y significado de las diferencias y semejanzas dentro de la propia especie humana. Ocupando, aunque débilmente, “el otro lado” del puente entre el humano y aquello que tradicionalmente se ha considerado como el mundo no consciente del universo vivo, los grandes simios se colocarían en el epicentro de la relación recursiva entre el científico, la práctica científica y el objeto de estudio. En *The Ancestor's tale*, el famoso evolucionista Richard Dawkins (2004) esgrime de forma contundente, aunque puede que inadvertida, el impacto de la mera existencia de los simios¹ en nuestras conjeturas sobre el lugar natural del ser humano:

¹ En este capítulo, utilizaremos el término simio para designar los primates que, en algunas taxonomías, se denominan bajo la superfamilia Hominoidea (ver por ejemplo Fleagle, 1988, 1999; Simons, 1972; Szalay y Delson, 1979) y, en otras, como familia Hominidae (por ejemplo, Groves, 2001), en los dos casos refiriéndose a los Catarrhini a excepción de los “monos del viejo mundo”. Luego justificaremos el porqué de esta decisión, pero creemos que es importante hacer la aclaración en este momento, ya que el término simio puede utilizarse también, de forma correcta, para referirse al conjunto de los primates excluyendo a los prosimios y esto podría ocasionar algunos malentendidos (ver, por ejemplo, Macdonald, 1991).

“Nos incluimos a nosotros mismos entre los grandes simios, especialmente entre los africanos. En contraste, enfatizamos la distinción entre los simios, incluyendo entre éstos a los humanos, y los monos” (Dawkins, 2004: 95-96, traducción nuestra). Como el gorila de *El planeta de los simios*, el británico Dawkins afirma que denominar *monos* a esos seres es un “solecismo” (Dawkins 2004: 96, traducción nuestra), un error sintáctico que encierra una falta de respeto. Más adelante, el autor nos muestra cómo “en otros tiempos los monos eran confundidos con simios” y “los grandes simios eran casi siempre confundidos con humanos”. Pero, ¿cómo podrían estar los antiguos equivocados al confundirnos con simios, si, como bien sabemos actualmente, nosotros *somos* simios? De todos modos, es comprensible que los científicos de cualquier época, responsables últimos de la configuración de esos recortes ontológicos, se mostrasen inseguros ante la posibilidad de pertenecer a la misma categoría zoológica que los objetos que estudiaban. Los simios perturban el distanciamiento.

En el ámbito de una epistemología todavía hegemónica, que concibe la ciencia como un cúmulo progresivo de hechos acerca de un mundo objetivo, independiente de la actividad del investigador, ¿dónde estaría la evidencia empírica de separación o de continuidad entre el ser humano y el resto del mundo vivo? Richard Dawkins y otro evolucionista conocido por el gran público –Stephen Jay Gould– utilizan el mismo experimento ficticio para ilustrar posiciones bastante diferentes sobre la relación entre las categorías naturales y el papel de nuestras descripciones. Dawkins (2003) propone que si hoy descubriéramos un único superviviente de *Australopithecus* (un género hermano del humano, extinto hace cerca de un millón de años) en “la selva Budongo”, “nuestro precioso sistema ético de normas se despedazaría” como causa de la cruda y desconcertante realidad de un ser indefinible. Gould (1995) utiliza el mismo ejemplo del australopiteco para argumentar que “la igualdad humana es un hecho contingente de la historia”. Lo que viene a decir es que, pese a la inmensa diversidad étnica y cultural entre los grupos humanos –entidad que actualmente llamamos humanidad–, la historia podría haber sido diferente en el caso de que algo muy próximo, pero distinto al humano, hubiese sobrevivido hasta nuestros días.

En el debate sobre la realidad independiente de las continuidades y discontinuidades en la propia naturaleza, nosotros nos posicionamos fir-

memente del lado de Gould. La queja de Dawkins sobre una “mente discontinua” o “esencialista” que nos impide comprender la actuación gradual de la evolución (enmascarada por la extinción de “eslabones”) reproduce el viejo discurso objetivista que considera la cultura como un velo que se interpone entre el observador y la naturaleza. Gould, por su parte, está más atento a la relación que existe entre las contingencias históricas –las vicisitudes del “mundo exterior”– y el papel crucial de los científicos y del resto de la comunidad de observadores a la hora de contar esa misma historia. Podemos considerar que nuestros sistemas éticos son defectuosos por múltiples razones; pero no, como sugiere Dawkins, por alguna incapacidad para leer correctamente el libro de la naturaleza.

Hasta este punto, Dawkins y Gould parecen transitar por la misma tierra desconocida: ¿qué se quiere decir, a fin de cuentas, con “próximo a lo humano”?, y ¿cómo la definición de proximidad cambia o podría cambiar nuestras concepciones de la relación entre la ciencia y el mundo natural? Por asombroso que pueda parecer la idea de un eslabón perdido surgiendo de la nada en medio de nosotros, algo bastante semejante ya ha ocurrido, de hecho. El pensamiento occidental bebió sus primeras aguas en una fuente totalmente desprovista de grandes simios y, en última instancia, apenas débilmente provista de cualquier otro primate que no fuera humano. Los primates no humanos siempre tuvieron una predilección desmesurada por las selvas tropicales del planeta, a kilómetros de distancia tanto de los “antiguos” Platón y Aristóteles como de los “modernos” Locke y Descartes (por utilizar una distinción que era común en el siglo XVII). El intercambio con, o la exploración de, culturas al este y sur del Mediterráneo, así como las grandes navegaciones –que mostrarían una selva de nuevos primates a ojos de Occidente– trajeron, de forma continua o puntuada, una población entera de eslabones perdidos para su escrutinio y posterior juicio.

Los psicólogos comparados Michael Tomasello y Josep Call (1997) se preguntan qué sería de la tradición occidental, según la cual se describe a los humanos como esencialmente distintos, si Aristóteles y Descartes “se encontrasen constantemente con chimpancés y monos capuchinos en sus paseos diarios”². La primera disección descrita de un gran simio no fue

² Curiosamente, estos dos filósofos son los protagonistas de dos episodios fundamentales en la relación histórica que hemos establecido con estos animales. En primer lugar, a Aristóteles se le

publicada hasta 1699, el último año de un siglo que, epistemológicamente, todavía sobrevive en la forma como se piensa y se lleva a cabo la ciencia. La separación humano-mundo natural, como la conocimos, surge en el ideario del siglo XVII, cuyo representante más famoso es, en lo que al asunto de la singularidad humana se refiere, René Descartes (2003). Descartes no suele gozar de muy buena fama entre los estudiosos del mundo vivo de nuestro tiempo, ya que su concepción dualista del cuerpo y el alma implica un estatus de *bête machine* a los organismos no humanos. Sin embargo, vemos a Descartes más como un precursor de la actual y hegemónica práctica científica que como un antagonista: la secuencia continua mono-simio-humano redime más que contradice a Descartes.

Uno de los mitos más difundidos de la actualidad es que la separación ontológica entre el ser humano y el resto de las criaturas depende fundamentalmente de la aceptación del dualismo cartesiano, y que éste fue superado finalmente gracias a la denominada “revolución epistemológica” llevada a cabo por Darwin. El problema es que la larga tradición de separación no es sólo reflejo de la observación de discontinuidades entre el resto del mundo vivo y el ser humano, sino además —aunque pueda resultar paradójico—es el reflejo de las continuidades observadas. Lo que es cuestionable aquí es que haya, de hecho, una dicotomía continuidad-discontinuidad en la base de la posición que se tome sobre la singularidad humana. Conseguimos liberarnos más rápidamente de la falsa paradoja al entender que el término “separación” no hace referencia a la total exclusión humana del mundo vivo, sino a su colocación en una posición diferenciada, como ápice o resultado de un *continuum*, sea en una perspectiva estática o temporal. La posición dicotómica sobrevive en un trasfondo gradualista, ya que no importa tanto si la diferencia es de “tipo” o de “grado” siempre que la distancia sea mantenida en niveles seguros, de cara a sustentar una cierta ideología.

Igual que consideramos a los humanos al mismo tiempo parte integrante y parte distinta de un conjunto de objetos naturales, hacemos lo mismo con las características atribuidas a diversos grupos de seres vivos. Los organismos “más semejantes” al humano también recibirán un

atribuye el privilegio de ser quien, en el s. IV a. C., aplicó por primera vez el término *primate* para referirse a un macaco de Berbería que estaba disecando (Sá, 2004). Por su parte, parece que fue René Descartes, en el s. XVII, el que en sus prácticas de disección anatómica usó el adjetivo *antropoide* para denominar a los grandes simios (Gil Burman, 2002).

tratamiento diferenciado, según las características que consideramos más importantes en la distinción. Esa extensión de la particularidad humana a otros seres responde al motivo por el que nos llegamos a preguntar si algunos animales “poseen” cognición (¿los delfines?, ¿los chimpancés?) y somos más propensos a negar esas cualidades a organismos que se encuentran “en la parte baja de la escala”, como es el caso de los seres unicelulares y de las plantas. Aunque eso no sea normalmente admitido por las ciencias cognitivas, el concepto de cognición es definido en términos de lo que el ser humano es *capaz* de hacer. Por ejemplo, en su revisión de los estudios de cognición primate, Tomasello y Call (1997) se esfuerzan por distinguir cognición de comportamiento, atribuyendo al primer concepto las características de flexibilidad (formas de percibir y opciones de acción); pero lo que se observa durante toda la obra —excelente en todo lo demás, por otra parte— es una distinción entre comportamientos observados menos y más próximos al humano: la Gran Cadena de la Cognición.

La “Gran Cadena del Ser” (término de Arthur Lovejoy y título de su obra publicada originalmente en 1936; Lovejoy, 1998) se apoya necesariamente en una noción de continuidad ontológica. La Cadena se presenta normalmente en la literatura académica como una visión precientífica del mundo con connotaciones religiosas que fue derrumbada por la moderna y secular teoría evolutiva³. Pero una breve revisión de los textos científicos contemporáneos de distintas áreas es suficiente para detectar, en la gran mayoría de ellos, la presencia de ese modo particular de ver el mundo que caracteriza a la tradición occidental. Hay innumerables ejemplos en la literatura, y sería inútil listar siquiera una pequeña parte como intento de cubrir los distintos matices con los que se asume esta idea. No obstante, citaremos a modo de ilustración un breve ejemplo.

En *The moral animal*, el psicólogo evolucionista Robert Wright, después de más de trescientas páginas de crítica a la separación tradicional entre ser humano y mundo natural (un principio fundamental para la psicología evolucionista es precisamente demostrar que el humano es “sólo” un animal), termina su libro enaltecendo la complejidad de la mente humana. Dice Wright:

³ Lo cierto es que la epistemología que desafió esta visión fue promovida por Jean-Baptist Lamarck quien, en palabras de Gregory Bateson, “puso patas arriba la explicación [...] el equivalente en biología a la revolución copernicana en astronomía” (Bateson, 1972: 427).

[...] [sabemos que la mente humana está] proyectada para producir un amplio repertorio de comportamientos, que dependen de todo tipo de sutilezas circunstanciales, y que ese repertorio de comportamientos producidos es ampliado por la inédita diversidad de circunstancias del ambiente social moderno. (Wright, 1996: 343, traducción nuestra a partir de la versión brasileña).

2 Grandes simios en la niebla: perdidos en la terminología

Cuando en 1758, con motivo de la décima y seminal edición de su *Systema Naturae* (Savage-Rumbaugh y Lewin, 1994), el sueco Carl von Linné -Linneo- escogió el término “Primates” para designar al taxón que incluía a lemures, titís, babuinos, gorilas y humanos, el dieciochesco botánico sueco sabía muy bien lo que estaba haciendo. Honraba así a un grupo particular de mamíferos al colocarlos codo con codo con los humanos. De ahí *Primates*: del latín *primas*, el primero de una serie, excelente, noble, origen, además, de palabras como *primaía* y *primado*⁴.

En la época en que se publicó el *Systema Naturae* no era nueva la convicción occidental de que los seres se disponían en una larga secuencia estática o escala que se elevaba desde aquellos considerados más simples hasta los más perfectos o complejos. A nosotros, los seres humanos, se nos reservó siempre una posición privilegiada, sólo superada por los ángeles y algunas divinidades. Del humano para abajo se iba colocando el resto de los seres: monos, perros, sapos, escarabajos, repollos..., que iban en espiral decreciente hasta el mundo no vivo (cuyos representantes también tenían lugares reservados dentro de la serie). Nunca hubo serias dudas de que el lugar natural del humano tenía que estar próximo al grado máximo de perfección y complejidad, y al mismo tiempo serviría de medida para las atribuciones relativas a los grados de arriba y de abajo. “El hombre es la medida de todas las cosas”, dice Protágoras en un contexto antagónico al ordenamiento absoluto de los seres (ya que implica un relativismo radical); pero, irónicamente, igual de aplicable aquí por la necesidad de establecer

⁴ No deja de ser curioso (dadas las implicaciones religiosas de la discusión sobre la continuidad biológica entre los humanos y el resto del mundo natural) el hecho de que, en inglés, *primate* designa tanto la categoría taxonómica de humanos y monos como al obispo de posición más elevada dentro de su iglesia.

la escala a partir del humano. Y no sin motivo, al final, siempre fuimos los únicos interlocutores de esa historia.

La escala progresiva de existencia es una metáfora poderosa y perenne en Occidente y la continuidad entre los seres no se opone a ella, sino que es una de sus características centrales. En 1734, el poeta inglés Alexander Pope escribía en su *Essay on Man*: “En la cadena de la naturaleza, cualquiera que sea el eslabón que se golpee, ya sea el décimo o el diez mil, rompe la cadena” (Gould, 2005: 51)⁵. Antes de Linneo y de Pope, durante el largo periodo tradicionalmente denominado Edad Media en Occidente, la escala de los seres reflejaba la jerarquía inmutable de la sociedad feudal; pero la idea sobrevivió a las revoluciones intelectual, científica e industrial de los siglos posteriores, primero como soporte ideológico para el Antiguo Régimen y, más tarde, durante toda la Era moderna, como instrumento de justificación cultural de la explotación económica y política de los pueblos no europeos. En el siglo XIX, el “racismo científico” y su secuencia lineal del negro al blanco funcionó como un microcosmos a gran escala (tema tratado de forma brillante por Gould en *La falsa medida del hombre*, 2005).

Linneo rindió su homenaje a la gran cadena, agrupando a los menos dignos debajo y a los más nobles encima, pero también contribuyó a desmontar, en parte, esa ortodoxia. El sistema de clasificación jerárquica no supone una serie lineal pura y simple: es preciso dar cuenta de las ramas laterales, de los conjuntos y subconjuntos del sistema. Adoptando el sistema binomial (la designación de la especie, que está compuesta por el género seguido de un atributo “trivial”) como base de su clasificación, Linneo delimitó inclusiones secuenciales: familias, órdenes y clases, sistema que sigue plenamente vigente con modificaciones mínimas. Antes de descender en línea recta desde el humano al repollo, debemos mirar primero en el grupo jerárquico del binomio específico *Homo sapiens*, que es el género *Homo*. Ese género incluía también al chimpancé —*Homo troglodytes*, en la audaz clasificación de Linneo— y a un enigmático *Homo caudatus*, entre otros seres observados, inferidos o postulados⁶.

⁵ “From Nature’s chain whatever link you strike, Tenth, or ten thousandth, breaks the chain alike” (Pope, 1994: Epístola I, líneas 245 y 246).

⁶ Aunque no hubiera comprobación empírica del *Homo caudatus* y de otros seres similares, transitorios entre los humanos y los simios, su existencia contribuía a reforzar la perspectiva teórica de Linneo, que *preveía* una continuidad formal entre todos los linajes de organismos (ver Gould, 1995):

El género *Homo* se hallaba junto a otros dos, *Simia* y *Lemure*, que corresponden *grosso modo* y, respectivamente, a los actuales Simiiformes (simios y monos) y a los Strepsirrhini (los prosimios) actuales. Los géneros *Homo*, *Simia* y *Lemure* constituían, en el esquema de Linneo, el gran orden de los Primates y, para este autor, no había mucha diferencia entre hombre, chimpancé y orangután⁷. A simple vista, por tanto, Linneo parece un clasificador revolucionario, y su sistema jerárquico se iba a ajustar perfectamente al paradigma evolucionista que se desarrollaría más de cien años después. Desde un análisis retrospectivo, el sistema binomial y las inclusiones secuenciales ponen en evidencia la red de relaciones de los seres vivos actualmente aceptada y aún más la versión ahistórica del siglo XVIII.

Pero la clasificación inclusiva también trajo una pesada carga epistemológica para nuestros vecinos taxonómicos, los demás primates. La posición privilegiada de nuestra propia especie en el orden de los seres no cambió ni un milímetro tras la publicación del *Sistema Naturae* y ha resistido fuertemente hasta la actualidad, cuando la evolución está plenamente aceptada en el medio científico. Linneo le dio a nuestro binomio el atributo específico de *sapiens* —aquel que sabe— y, si compartir el orden Primate con el humano confiere alguna dignidad a nuestros parientes más próximos, la reciprocidad nunca fue cierta. Georges-Louis Leclerc, Conde de Buffon, coetáneo de Linneo y uno de los grandes naturalistas franceses de la época, dedicó buena parte de su monumental obra (1749–1767) al estudio de lo que “significa ser humano”. Para ello trabajó en el estudio de los primates conocidos en su época, dedicando sus esfuerzos tanto a la clasificación, tarea principal de sus colegas del momento, como a la observación de sus costumbres, algo que por aquel entonces era bastante novedoso. En sus escritos, Buffon nos dice que el orangután —término que en aquella época designa también a los chimpancés— “es, de todos los simios, aquel que más se parece al hombre, aquel que por consiguiente es el más digno de ser estudiado” (Martínez Contreras, 2003: 21).

ella llenaba los huecos de la gran cadena, y reafirmaba la plenitud del mundo: *natura non facit saltum*, como repetiría Charles Darwin un siglo después, temporalizando la transición gradual entre los seres.

⁷ Resulta curioso, si no vergonzante, el hecho de que hasta el siglo XX no se separara taxonómicamente a los pigmeos de los orangutanes, gorilas y chimpancés (Dawkins, 2004).

Los primates no-humanos han sido invariablemente considerados como ciudadanos de segunda clase, miremos donde miremos en la historia de la historia natural: son seres menos perfectos (desde la perspectiva platónica); son aquellos situados en un nivel más bajo dentro de la serie lineal (para la perspectiva general de la gran cadena); aquellos que “no saben” (en la lógica inversa de designación humana según Linneo); y, finalmente, aquellos de los que evolucionamos (según el quasi-consenso alcanzado tras la revolución darwiniana). En el lenguaje contemporáneo, los primates no-humanos son habitualmente descritos como seres con algún tipo de déficit cognitivo, cierto grado de simplificación neurofisiológica o una especie de automatismo o de menor variabilidad comportamental, sea cual fuere la medida utilizada en la comparación con nuestra propia especie.

Aquí hemos decidido utilizar el término “grandes simios” para designar el grupo taxonómico en el que nos encontramos dentro de los primates, y es preciso justificar esa decisión. En inglés y en alemán, hace mucho tiempo que los términos *ape* y *Menschenaffe*, respectivamente, designan a los animales que aquí estamos llamando *simios*. Esas lenguas diferencian los *great apes* o *großen Menschenaffe*⁸ y los *lesser apes* o *kleine Menschenaffe*, las trece especies de gibbon. Sin embargo, tanto en castellano como en portugués, idiomas por los que –en términos foucaultianos– estamos “atravesados”, sólo disponemos de una palabra (mono, en el primer caso; y *macaco*, en el segundo) para designar a todo el conjunto de primates.

Debido a la falta de consenso a la hora de realizar una traducción de los términos anglosajones, es habitual que se utilicen sustitutos que, más que aclarar, hacen difícil saber de qué animales estamos hablando (la utilización de la nomenclatura científica no es actualmente una norma a seguir, ni en los textos de divulgación científica, ni en algunos artículos técnicos, en función de la aproximación y de la tradición de las disciplinas académicas en las que se enmarquen). Muy a menudo, los grandes simios son denominados individualmente por el nombre popular de su especie: ellos son chimpancés u orangutanes, mientras que los otros linajes prima-

8 En francés, Buffon utilizó en el s. XVIII, el término *singe* para denominar a estos animales y el término *guenon* para referirse al resto de primates. Sin embargo, este uso no tuvo prácticamente ninguna trascendencia, y actualmente el término *singe* suele usarse para designar a los machos o al conjunto de los primates, mientras que *guenon* hace referencia a las hembras (Martínez Contreras, 2003)

tes, sin atender a su diversidad, deben acomodarse bajo la denominación general de monos o *macacos*.

Una rápida interpretación de este fenómeno parece sugerir que es consecuencia de un sesgo en nuestra descripción de los primates: los grandes simios son nuestros parientes más cercanos, y por eso les reservamos una distinción lingüística particular. Pero la idea, según la cual calificar de mono a un *ape* es imprecisa, no es una cuestión de mera existencia ni da garantías de una posición privilegiada en ningún otro sentido, sino de la imposición del inglés como lengua franca de los estudios científicos (hay varias familias distintas de escarabajos y, sin embargo, no hay en castellano, portugués o inglés la más mínima preocupación por designarlos o no con el término popular).

Como es habitual, los ejemplos de “malas traducciones” en portugués y castellano se cuentan por millares, así que sólo nos queda el recurso de poner un único ejemplo, como “tipo ideal” weberiano⁹, que, en este caso, es particularmente iluminador. La edición brasileña de *Next of kin* de Roger Fouts (*O parente mais próximo*, 1998, en portugués), que relata las investigaciones del psicólogo americano con el aprendizaje de la lengua de signos en chimpancés, es uno de los ejemplos de mala traducción más confusos para la comprensión del lector de lengua portuguesa. En el libro, *ape* se traduce por *primata* (primate, en portugués). Lo más curioso es que, en uno de los pasajes del libro, Fouts precisamente se queja —como de costumbre— de la tradición de llamar *monkeys* (monos) a los *apes*¹⁰. En la traducción brasileña, la queja asume la extraña versión de que los chimpancés no son monos ¡sino primates! Que es como si dijéramos que los automóviles no son aeronaves, sino medios de transporte: un error de *logical typing*, como diría Bertrand Russell (Bateson, 1972).

En las narraciones populares de Brasil, hogar de aproximadamente un tercio de las especies primates (Ankel-Simons, 2000) —todos ellos, por supuesto, monos del nuevo mundo o platirrinos— se utiliza, como ya hemos dicho anteriormente, el término *macaco*¹¹ indiscriminadamente para

⁹ Para una definición de la idea de tipo ideal, ver Blanco (2002) y Weber (1949).

¹⁰ En inglés la tradición se mantiene en algunos sectores. El libro original de Pierre Boule (2001) —que dio origen a las series cinematográficas y televisivas de *El Planeta de los simios- La Planète des singes*, fue inicialmente traducido en inglés como *Monkey's planet*.

¹¹ Es importante recalcar que en la clasificación zoológica en castellano, el término macaco sirve para designar a un conjunto de especies primates del género *Macaca* que viven fundamentalmente

designar a estos animales, pero al mismo tiempo se tiene un gran aprecio por su inteligencia. España, por su parte, comparte con el resto de Europa una gran tradición en el estudio de estos animales, así como una carencia de primates salvajes dentro de sus límites territoriales. Es, por tanto, la conexión lingüística —no relacionada con su geografía o fauna— la que explica la visión española en torno al mundo primate. La palabra mono viene del árabe *maymum*, que es un adjetivo que se aplica a alguien que tiene suerte y que es feliz. Además, se considera a estos animales como los más inteligentes.

Por supuesto, la historia tiene un papel fundamental: España invirtió la mayor parte de sus esfuerzos ultramarinos en los trópicos de Centroamérica y Suramérica; otros imperios coloniales como Inglaterra, Francia, Países Bajos y Bélgica hicieron lo propio a través de África y Asia, donde sus científicos y marinos encontraron a los grandes simios (ver, por ejemplo, Huxley, 2001; Martínez Contreras, 2003). A diferencia de los listos, suertudos y felices monos, los grandes simios pagaron un precio por su semejanza con los seres humanos y fueron medidos en función de unas capacidades que habían sido asumidas como inherentemente humanas. Términos como los anteriormente mencionados *ape* —que también significa imitar— o *Menschenaffe* —cuya traducción literal sería ‘hombre-mono’— y, desde luego, la designación de estos animales como *monos antropoides* —término helénico que se aplica a todo aquello que tiene forma humana— son claros ejemplos lingüísticos de la relación que hemos establecido con los grandes simios, prácticamente desde su aparición en el mundo occidental. Desde este punto de vista, que todavía impregna el discurso científico¹², los grandes simios se encuentran a mitad del camino que conduce a la humanidad, metáfora que acepta tanto una lectura estática como histórica del continuo simio-humano, pensamiento que estaba ya muy bien establecido cuando las ideas sobre la evolución de las especies gozaron de un amplio consenso dentro de la comunidad científica.

en Asia y en el norte de África.

¹² Los títulos de los libros, que funcionan tanto para captar la atención del público como para reflejar el punto de vista del autor, son particularmente dados a perpetuar esta bien establecida asunción de los grandes simios como *cuasi*-humanos. Famosos ejemplos son el libro de Sue Savage-Rumbaugh y Roger Lewin, *Kanzi: the ape at the brink of the human mind* [Kanzi: El simio en los márgenes de la mente humana] (1994) y el de Jared Diamond, *El tercer chimpancé: evolución y futuro del animal humano* (1994).

3 Historia de un paraíso perdido

3.1. Protohumanos ilustrados

El Pongo parece un hombre en todas sus proporciones pero con la estatura de un gigante; es bastante alto y tiene rostro humano, ojos vidriosos y pelo largo encima de su frente [...]. Anda siempre sobre sus piernas y lleva sus manos unidas sobre la base del cuello cuando va caminando por el suelo. Duermen en los árboles y construyen abrigos contra la lluvia. [...] No saben hablar y no poseen más discernimiento que una fiera común. [...] El joven Pongo se cuelga del vientre de su madre con las manos unidas en torno a ella y cuando los nativos matan a una hembra capturan a la cría, que todavía está fuertemente agarrada a la madre. Los Pongos cubren sus muertos con grandes pilas de hojas y ramas, algo que se puede ver fácilmente en la selva (Huxley, 2001: 5-6, traducción nuestra).

El pasaje reproducido más arriba pertenece a *The strange adventures of Andrew Battell, of Leigh in Essex, sent by the Portugals prisoner to Angola, who lived there and in the adjoining regions neere eighteene yeeres*, publicado en 1625 por Samuel Purchas, que narra las observaciones de Battell en la costa de África occidental, al norte de la desembocadura del gran río Congo. Interesante en sí mismo, por tratarse de un relato tan antiguo y detallado a cerca del aspecto y de los hábitos del “Pongo”, este pasaje además fue citado en dos textos fundamentales para la comprensión de las relaciones que los grandes simios han mantenido con el pensamiento occidental.

El primer texto al que hacemos referencia, *Two trips to gorilla land and the cataracts of the Congo* (Burton, 2004, publicado originalmente en 1876), debe su importancia a la oportunidad que nos ofrece de entender la visión cultural y política que el Imperio Británico tenía sobre el África colonial. Su autor es el “agente secreto” de la corona británica Sir Richard Francis Burton, más conocido por traducir el *Kama Sutra* y *Las mil y una noches* para occidente (Rice, 1995). Burton no llegó a ver ningún gorila durante su aventura africana y aún así reprodujo el relato de Purchas y mantiene, en el título de su obra, el epíteto de “gorilla land” para la región que visitó en África central.

El segundo texto es la obra seminal de Thomas Henry Huxley – “bulldog de Darwin” y abuelo de Aldous–, *Man's place in nature*, de 1863 (Huxley, 2001). Dada la ausencia de evidencias fósiles o moleculares de grandes simios en la época en que fue publicado, *Man's place* es considerado hoy casi profético, por defender, incluso antes que *El origen del hombre*, de Darwin (1973), la proximidad genealógica del humano con los grandes simios africanos. Pese a sus diferencias temáticas, los dos textos nos enseñan que el “Pongo”, tan misterioso para Purchas en el siglo XVII, era, en realidad, el gorila, recién descrito por la orgullosa ciencia victoriana. El África de Burton no podría ser descrita sin la presencia (aunque virtual) del gorila, y la propia construcción occidental de una naturaleza humana no podía abandonar por más tiempo a los grandes simios. El hombre occidental tenía ahora a su mono, para poder reírse y avergonzarse de sí mismo, como sugería Nietzsche en *Así habló Zaratustra* (1999, publicado originalmente en 1885); pero también para legitimar, científicamente, una antropología con la que poder colocarse en lo más alto de la escala natural. Como en muchos otros ejemplos de recursividad irreducible entre el objeto de investigación y la motivación ideológica en ciencia, una cierta “naturaleza humana” fue influida por los grandes simios, al igual que fue necesario concebir un cierto “gran simio” para sustentar esa concepción de la naturaleza humana.

El texto de Huxley, en concreto la parte sobre la historia natural de los “*Man-like apes*”, es una admirable revisión de los primeros relatos occidentales sobre los grandes simios y de cómo esos relatos ya habían plantado las simientes de las que más tarde se apropiaría la “nueva” epistemología darwinista. La primera descripción oficial de un gran simio –se desconoce la especie– proviene del anatomista holandés Nicolaas Tulp, en 1641 (Huxley, 2001), que hacía énfasis en las semejanzas entre el animal descrito y el ser humano.

El chimpancé fue disecado y descrito en 1699, por el médico inglés Edward Tyson. La monografía de Tyson lleva por título *Orang-outang, sive Homo Sylvestris; or the Anatomy of a Pygmie compared with that of a Monkey, an Ape, and a Man* (Huxley, 2001), y como en la descripción de Tulp, el chimpancé de Tyson no deja dudas sobre las semejanzas entre nosotros mismos y los grandes simios. Las ilustraciones de Tyson, además, cargan las tintas

en la semejanza: en una de ellas aparece un chimpancé erecto apoyado en una bengala y en otra aparece un esqueleto “estirado”.

Huxley encontró en un discurso de anatomía comparada predarwinista y creacionista los argumentos para su batalla por la aceptación de la evolución orgánica. Tanto en la visión antigua como en la de Huxley, el humano no es una pieza suelta en el orden natural, sino el ápice o la resolución de un *continuum*. En el debate sobre las semejanzas y las diferencias anatómicas entre simios y humanos sobre el nuevo paradigma evolutivo, fueron los gorilas los que ejercieron una mayor fascinación en los investigadores, tal vez por ser la gran novedad para los autores del siglo XIX.

Gorila es un nombre antiguo. En el siglo V a.C., el almirante Hanno fue designado para navegar por la costa oeste de África y encontrar nuevas colonias para Cartago. En algún punto de la expedición los cartagineses se toparon con un pueblo al que los intérpretes denominaron “gorila” (Groves, 2002). Fueron capturadas tres hembras, consideradas “indomables”, y tras matarlas, sus pieles fueron enviadas a Cartago. Se especula hoy si Hanno había llegado a tierras habitadas por esos simios y si esa población era realmente de gorilas (en la terminología actual), pero lo cierto es que el relato traza una historia paralela de encuentros destructivos en nuestra tradición occidental tanto con los grandes simios como con las poblaciones humanas de África. En ambos casos, hubo la misma necesidad para construir una categoría de protohumanos que justificara la exploración.

Desde Hanno, la historia del gorila está íntimamente relacionada con la brutal historia de la colonización de África, principalmente la gran región centroafricana que circunda la parte oeste del río Congo, en dirección al Océano Atlántico. Al este de Uganda, en la frontera entre este país y Ruanda están los Montes Bisoke y Karisimbi, ocupados por los gorilas de montaña tristemente famosos después de la película protagonizada por Sigourney Weaver en el papel de la investigadora Diane Fossey. Las preocupaciones de los ecologistas –casi todos, evidentemente, originarios de los países ricos– por la supervivencia de las poblaciones salvajes de gorilas y otros simios africanos (los chimpancés y los bonobos) recaen sobre problemas actuales típicamente africanos, pero rara vez los efectos de la colonización son mencionados en los textos científicos.

El consumo y comercio de *bushmeat* (la carne de animales salvajes), las guerras entre etnias y la diseminación de virus letales tanto para los hu-

manos como para los grandes simios, como el SIDA o el Ébola son, todos ellos, fenómenos íntimamente relacionados con los procesos históricos de colonización africana, y son tratados como si fueran tristes especificidades coyunturales de África, sin relación alguna con las desigualdades sociales y con los intereses internacionales —y comerciales— en el continente. El discurso occidental hace hincapié en la producción de medicamentos contra los agentes infecciosos y en leyes locales que protejan el ecosistema de cazadores, opciones propuestas, por ejemplo, por Peter Walsh, biólogo conservacionista que trabaja en el Instituto Max Planck de Antropología Evolutiva, en Leipzig (Pilcher, 2005).

Otro aspecto relevante de los grandes simios en la visión occidental de África es la justificación del racismo. El gorila entra oficialmente en la escena científica de la mano de los anatomistas más consagrados de Europa: Richard Owen, inventor de la palabra *dinosaurio*, y el ya mencionado Thomas Huxley. Los trabajos más importantes de Owen sobre el gorila aparecen en 1859 (el mismo año de la publicación de *El Origen* de Darwin) y en una monografía de 1865 (Gould, 2003; Groves, 2002). Tanto Owen como Huxley utilizaron la anatomía del gorila para defender sendas tesis anti y pro-Darwin, y los dos personajes se profesaron una gran inquina mutua con sus divergencias propiamente científicas.

Según la historia oficial, Huxley ganó el debate demostrando la existencia de estructuras homólogas en la neuroanatomía de humanos y grandes simios, mientras que Owen interpretó esas mismas estructuras como un plano anatómico común y no como una ascendencia común. Pero hay más en ese debate que la simple constatación de la verdad de la evolución. Para aproximar todavía más los grandes simios a los humanos, Huxley ordenó a los primates “superiores” en una posición más cercana al humano y concibió también una gradación para los distintos grupos humanos. Es evidente, los negros eran una elección habitual para ocupar la parte inferior de la escala. Owen no era ningún igualitarista, pero se mostró más “moderno” argumentando que la comparación intraespecífica del humano era inadecuada para sustentar una gradación interespecífica (Gould, 2003). Actualmente, cualquier evolucionista tendría que admitir que el “creacionista” Owen estaba en lo cierto por esta vez, pues uno de los productos históricos de la evolución es justamente que, en cualquier grupo taxonómico, todos sus miembros están igualmente emparentados con la

totalidad de los miembros de otro grupo, siendo inconcebible la noción de seres más y menos evolucionados. Aún así, desde Huxley y hasta nuestros días, nunca una teoría fue tan utilizada para justificar y legitimar estadios fisiológicos o cognitivos diferenciados, como fue en el caso de la aproximación darwinista de la evolución. Esa es la base del racismo científico, así como de otros productos preconcebidos con similar carga política, como las diferencias sexuales y culturales (Gould, 2005).

Sugerimos que el principal motivo de esa apropiación del concepto de evolución por la idea de gradación progresiva de los seres no reside en la teoría de la selección natural (ver Fernández 1988; Fernández y Sánchez, 1990) o en cualquier otra aproximación evolutiva mayoritaria, pero sí en una epistemología científica de gran tradición. En cuanto al modo de hacer y pensar la ciencia, esa mirada epistemológica se traduce en la acumulación progresiva de conocimiento, a través del acercamiento cada vez mayor a una realidad objetiva y, en cuanto a la descripción de los objetos naturales, de la investigación de las propiedades de las capacidades y características de esos objetos. Como queda patente en los escritos de conocidos evolucionistas como Richard Dawkins, la propia evolución es vista como una metáfora del conocimiento humano: una colección de características favorables que se acumulan gradualmente en dirección a una mayor complejidad. Así, una sociedad que construye naves espaciales es, en un sentido literal, más avanzada que otra de cazadores-recolectores (pues en las dos está presente la biología necesaria para cazar y recolectar), igual que, en un sentido bastante literal, un lemur de cerebro diminuto y liso representa un estadio anterior en el camino evolutivo al de los grandes simios con cerebros grandes y circunvolucionados. El objetivo de la evolución, tanto cultural como biológica, es el humano occidental, civilizado, así como el objetivo de la investigación es la verdad.

Una ironía de toda esa historia es que tanto los humanos en particular, como los grandes simios en general, son pequeñas ramas evolutivas supervivientes de una selva de seres que anteriormente estaban bastante diversificados. Según las evidencias paleontológicas, hace decenas de millones de años los grandes simios se extendían por todo el viejo mundo, con decenas de especies fósiles reconocidas (Jones, Martin, Pilbeam, 1992). Del mismo modo, el humano (hasta donde queramos ampliar esa categoría) era una colección de anatomías y modos de vida diversos centenares de

miles de años atrás. Podemos llegar a encontrarnos, hace cerca de 2 millones de años, con hasta seis especies conviviendo en el continente africano (Johanson y Blake, 1996). Si la diversidad es alguna medida de éxito (al lado de la “complejidad”) los grandes simios cuentan la historia de un paraíso perdido, doblemente alcanzados por una historia evolutiva limitadora de su diversidad y por una epistemología científica que transforma el parentesco evolutivo en constatación de la complejidad relativa.

3.2. La falsa medida del gran simio

Unas semanas después de la muerte de Darwin, en 1882, Romanes publicó su famosa obra *Animal Intelligence*, que seguía las tesis darwinianas, según las cuales grandes simios y perros estaban capacitados para una amplia gama de procesos mentales complejos. Esta obra es fundamental por acuñar el término ‘inteligencia’, en sustitución del “engorroso y filosóficamente desgastado ‘término razón’” (Gómez-Soriano y Blanco, 2003: 10). Este hecho, insignificante a simple vista, sentaría las bases, entre otras cosas, de las investigaciones sobre cognición que se llevarían a cabo con los grandes simios en el siguiente siglo (de Waal, 2001; Tomasello y Call, 1997).

En 1912, el neurofisiólogo alemán Max Rothmann hizo posible el establecimiento en Tenerife del primer centro de primates a nivel mundial. Esto supuso un hito en la historia de la psicología comparada y de la investigación primatológica, que hasta ese momento se limitaba a investigaciones de tipo anatómico y a algunas observaciones comportamentales poco sistemáticas (ver Boakes, 1989 y Gómez, 1989). Allí, Wolfgang Köhler desarrolló sus interesantes experimentos de conducta orientada a meta que mostraban conductas inteligentes o *einsicht* en los chimpancés (para un desarrollo en profundidad de este tipo de experimentos, ver Köhler, 1989).

Sin embargo fue el estadounidense Robert M. Yerkes (1876-1956), “siervo de la ciencia” –tal y como él mismo se autodefinía (Yerkes, 1943)– dedicado a la investigación psicobiológica y al avance y gestión de la ciencia, el primero en establecer en 1929, un centro permanente donde estudiar a los grandes simios como modelos humanos: el Laboratorio de

Biología Primate en Orange Park, Florida (Boakes, 1989). Yerkes se había mostrado muy interesado en participar en las investigaciones que Köhler desarrolló en Tenerife, y mantuvo correspondencia tanto con éste como con Rothmann. De hecho, el estadounidense se iba a incorporar a las investigaciones en 1915, con motivo de un año sabático, pero el estallido de la guerra truncó sus planes (Boakes, 1989). Entre 1924 y 1942, Yerkes, a través de las dos grandes instituciones para las que trabajó –la Universidad de Yale y la Fundación Rockefeller–, se encargó de obtener las subvenciones, los animales, el personal investigador y de mantenimiento, así como de gestionar los edificios y las publicaciones que hicieron posible que se engendrara, criara y estudiara a estos animales en cautividad (Haraway, 1995). Además posibilitó los primeros estudios comportamentales de los primates en estado salvaje (Hilgard, 1965).

La psicología comparada, que era la corriente dentro de la cual Yerkes desarrolló su trabajo, seguía aceptando la idea de la cadena de seres para estudiar la evolución del comportamiento animal. La inteligencia, definida como un comportamiento dedicado a resolver problemas, servía como concepto central que ejemplificaba la idea de complejidad creciente en las organizaciones fisiológicas. Estudiando la adaptabilidad de los primates, Yerkes (1927, 1928) desarrolló la noción de tres etapas de complejidad, que pondrían de manifiesto su concepción gradual de la evolución, y a las que llamó “moneando, gorileando [*aping*] y pensando” (Haraway, 1995: 81).

Yerkes estaba obsesionado con encontrar una buena forma para medir la inteligencia y pasó gran parte de su vida diseñando y aplicando pruebas a los primates persiguiendo tal fin. No olvidemos que Yerkes es conocido por haber participado, junto a otros psicólogos diferencialistas ingleses y estadounidenses, en el diseño y administración de escalas de inteligencia a más de un millón de potenciales soldados norteamericanos, con ocasión de la I Guerra Mundial, cuyos resultados fueron frecuentemente utilizados para limitar la inmigración y para otros fines racistas, durante y después de la Gran Guerra. Tras el fin de la guerra y antes de aceptar la cátedra del nuevo Instituto de Psicología en la Universidad de Yale, fue presidente del *Committee on Scientific Aspects of Human Migrations* (CSAHM) y el *Committee for Research on Problems of Sex* (CRPS), creados para estudiar la variabilidad humana con vistas a utilizarla en una política de gestión social y desde donde financió tanto investigaciones progresistas y rompedo-

ras con la sociedad de la época —las llevadas a cabo por Alfred Kinsey, por ejemplo— como medidas eugenésicas muy reaccionarias. (Haraway, 1995).

Después de Yerkes y a lo largo de todo el siglo, se ha realizado un gran número de estudios de la más diversa índole que analizaban el comportamiento y la cognición de los grandes simios, siguiendo los postulados de la psicología comparada. Además, se ha fundado un buen número de revistas especializadas en el tema y sociedades primatólogicas, y se han construido diferentes centros de investigación. Actualmente, dos son las instituciones dominantes en este ámbito de investigación. La primera de ellas, estadounidense, es el *Living Links Center*, que pertenece al *Yerkes Regional Primate Center* de la Universidad de Emory y cuyo director es el holandés Frans de Waal. Por su parte, el estadounidense Michael Tomasello lidera en Alemania el *Wolfgang Köhler Primate Research Center*, que está vinculado al *Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology* (MPI-EVA) de Leipzig.

Lo primero que llama la atención es que el centro norteamericano está liderado por un europeo mientras que la institución alemana la dirige un estadounidense; esto evidencia el hecho de que los dos centros están dominados por la psicología comparada, enmarcada dentro de la tradición estadounidense. De hecho, el idioma “oficial” del Instituto alemán y del Centro Wolfgang Köhler es el inglés. Además, si nos fijamos en el nombre de ambos centros, veremos cómo no son en absoluto casuales ni han sido dejados al azar. Lo primero que merece ser resaltado es que cada institución rinde, en su nombre, un homenaje a uno de los padres de los estudios con grandes simios, Robert Yerkes en el caso del centro americano y Wolfgang Köhler en el del europeo. De esta forma, parecen reconocer estar en deuda con su legado.

A modo de anécdota, es interesante que comentemos que los dos escritores del presente capítulo nos conocimos precisamente en el MPI-EVA, donde coincidimos en 2004 durante una estancia de nuestros respectivos programas de doctorado. Si sacamos esto a colación, es porque este hecho nos ofrece la posibilidad de describir esta institución de primera mano, al menos algunos aspectos de la misma, que podemos calificar como “decorativos”.

La decoración del hall principal del MPI-EVA está totalmente dominada, salvo por la presencia de los monos capuchinos, por los grandes simios expuestos en grandes y llamativos paneles en los que se explican las

características de cada una de estas especies. La única escultura presente, colocada frente a la puerta principal, es la de un orangután macho a escala natural modelado en bronce. Ante esto, la pregunta más evidente que cabe hacerse es si un instituto de antropología (aunque esta sea evolutiva) no debería estudiar al ser humano. Pero antes de responder a esta pregunta, pudiendo cometer un error por nuestra parte, daremos otra prueba que apoyará el razonamiento que expondremos más adelante.

La visita al recinto de los primates —construido por el MPI-EVA en el zoológico de Leipzig— comienza en una especie de caverna, en cuya entrada podemos ver una secuencia temporal de primates, que va desde los más “antiguos”, los prosimios, hasta los chimpancés. Después de visitar a “la familia” y salir de la caverna, lo que el público ve a continuación es otra secuencia que, en esta ocasión, va de los primeros australopitecinos hasta el *Homo sapiens*. Los humanos, al igual que el resto de primates, somos animales muy visuales y, al ver esas ilustraciones, aprendemos mucho más que en cualquier clase de biología. Eso es lo que los niños alemanes aprenden cuando van de visita al zoo de Leipzig: una escala primate que va desde aquellos más simples evolutiva y cognitivamente hasta nosotros.

Ninguno de nosotros ha ido nunca al Centro Yerkes. No obstante, si atendemos al nombre del Centro destinado al estudio de los primates, *Living Links* (eslabones vivientes), no deja lugar a la más mínima duda de que la concepción que allí tienen de los grandes simios debe de ser muy similar a la del centro alemán. Por tanto, parece claro que ambas instituciones contemplan a sus “sujetos de estudio” como antepasados vivos de nuestra propia especie, y son entonces ideales modelos para estudiar la naturaleza humana. Además, la inmensa mayoría de los estudios que se realizan en estas y otras instituciones similares se centran en aspectos tales como la dominancia, la agresión, la competitividad y, por encima de todos, la cognición; o, mejor dicho, la inteligencia en sus diferentes variantes (lingüística, numérica, maquiavélica, social, teoría de la mente,...), que en las últimas décadas ha cobrado una gran importancia.

El casi obsesivo interés que Yerkes había mostrado por el estudio de estos animales no se debía sólo a la investigación y acumulación de conocimiento de los mismos. Todo el esfuerzo que había gastado en su objetivo albergaba una empresa mucho más ambiciosa. Pero dejemos que sea el propio Yerkes el que nos cuente sus motivaciones, tal y como los plasma

en *Chimpanzees. A Laboratory Colony*, escrito en plena guerra mundial en 1943:

Siempre ha sido un rasgo de nuestro plan desarrollar inteligentemente al chimpancé para utilizarlo de manera específica como animal de experimentación en vez de conservar sus características naturales. Nos ha parecido importante convertir al animal en un sujeto ideal para la investigación biológica. Y a esta intención estaba asociada la esperanza de que el éxito sirviese como clara demostración de la posibilidad de recrear al propio hombre a la imagen de un ideal aceptable para todos. (Haraway, 1995: 79).

Esta cita de Yerkes ejemplifica a la perfección, además de explicitarla, la idea plasmada de forma magistral por Florentino Blanco en su libro *El Cultivo de la Mente*, según la cual “todo discurso psicológico descansa sobre, y al mismo tiempo promueve, una cierta antropología” (Blanco, 2002). En el caso de Yerkes, además, queda explícita la motivación no sólo de promoverla, sino de configurarla. Para Yerkes, la curiosidad y el ansia de control sobre el mundo era el impulso natural que guiaba a los primates y fundamentalmente al ser humano. La antropología del *Homo pugnax et egoisticus*, según la clasificación de Barnett (1988) que entiende al hombre y a sus parientes filogenéticos como luchadores natos obsesionados con el poder y la dominación, extendida a lo largo de una gran parte de las llamadas psicologías adaptacionistas, subyace también en algunas de las ideas del llamado padre de la primatología.

Sin embargo, Yerkes opinaba que esta naturaleza podía y debía ser gestionada racionalmente a través de la ingeniería humana, con vocación de modelar al hombre para ser más eficiente orgánicamente en la vida social moderna. Este proyecto estaba estrechamente relacionado con la construcción de una democracia que luchara contra el autoritarismo, especialmente el fascismo (Gómez-Soriano, 2006).

Darwin expresó de forma más descarnada esta idea de lucha; el siguiente párrafo pertenece a su obra de 1873, *El origen del hombre*:

Llegará un día, por cierto, no muy distante, que de aquí allá se cuenten por miles los años en que las razas humanas civilizadas habrán exterminado y

reemplazado a todas las salvajes por el mundo esparcidas [...] y entonces la laguna será aún más considerable, porque no existirán eslabones intermedios entre la raza humana que prepondera en civilización, a saber: la raza caucásica y una especie de mono inferior, por ejemplo, el papión; en tanto que en la actualidad la laguna sólo existe entre el negro y el gorila. (Darwin, 1973:225)

La configuración de los grandes simios para hacer de ellos un modelo que sirva como reflejo de este ser humano agresivo y despiadado ha sido generada históricamente y ha conseguido penetrar y mantener su vigencia hasta este momento, legitimando la lucha en la que descansa el actual modelo euroestadounidense neoliberal, heredero del colonialismo decimonónico.

4 El año del chimpancé

El año 2005 fue el centenario del *annu mirabilis* de física, en el que se celebraron los cien años de la publicación de tres trabajos de Albert Einstein que revolucionaron nuestro entendimiento del espacio, el tiempo y de las interacciones en el nivel subatómico de la materia (Matsas, 2005). Pero 2005 también es testimonio de dos puntos álgidos en ciencia relacionados entre sí que, por mérito propio, contribuyen (o deberían contribuir) a revolucionar la interacción del discurso científico con los objetos biológicos que describe, entre los que nos incluimos a nosotros mismos. El primero de ellos es la secuenciación del genoma del chimpancé (*Pan troglodytes*) y, el segundo, el descubrimiento del primer chimpancé fósil en la historia de la paleontología. ¿Por qué esos descubrimientos en particular tendrían tanto valor heurístico? O, más correctamente, ¿cuál es el motivo por el que les atribuimos tanta importancia en el contexto del discurso científico al uso?

El motivo inmediato de tanto alarde es que, más allá del reconocimiento de un parentesco taxonómico, puesto de manifiesto desde Linneo, hace algunas décadas que existe un consenso dentro de la comunidad científica de que el chimpancé –al lado de su primo menos famoso, el bonobo– es el pariente evolutivo más próximo al humano. Esa proximidad

se pone de manifiesto por la identidad fisiológica y, por tanto, también por las contingencias que afectan a esa fisiología. Innumerables enfermedades que nos afectan –gripe, tuberculosis, SIDA...– son igual de perniciosas para el chimpancé, convirtiendo a este animal en un “modelo clínico” muy aproximado al humano. Esos son, digámoslo así, los motivos médicos que justifican plenamente –desde el punto de vista del estudio e intervención organizada de nuestros problemas de salud pública– la comprensión biológica de nuestro pariente más próximo.

Pero aquí hay algo que va más allá del interés inmediato en el avance de la medicina. La prestigiosa revista *Nature* dedicó su edición del 1 de septiembre de 2005 a estos hechos científicos que implicaban al chimpancé, dándonos una dimensión apropiada de las motivaciones más generales de la comunidad científica. Entre las dos noticias –la secuenciación del genoma y el fósil chimpancé– no es sorprendente que *Nature* dedique más espacio a la primera (de hecho, es el título de la portada: *The chimpanzee genome*). Los estudios moleculares son la ciencia puntera de las investigaciones biológicas, y ocupan una gran parte del espacio publicitario de cualquier gran revista científica. Pero es la segunda noticia –el hallazgo paleontológico– la que ofrece la mejor excusa para la discusión propuesta en este capítulo.

“En los últimos años, los investigadores han descubierto [...] tantos fósiles pre-humanos nuevos y significativos que el destino de cualquier anotación didáctica sólo puede ser descrito bajo el lema de una economía fundamentalmente irracional –la obsolescencia está planeada” (Gould, 1976: 30; traducción nuestra). Con ese comentario, Stephen Jay Gould ilustra la rápida acumulación de pruebas sobre la evolución humana desde el descubrimiento del primer fósil de Neanderthal hace doscientos años. Sólo en lo poco que llevamos de siglo XXI, la paleontología nos ha dado decenas de sorpresas, desde el fósil más antiguo (“Toumai”, de 6 millones de años), hasta un “gnomo” de sólo un metro de altura, que vivió hace menos de 13 mil años en Indonesia. Delante de semejante cuadro, ¿qué hacer con la tradicional cuestión del “eslabón perdido” de la evolución humana? Actualmente no hay sólo uno, sino cientos de eslabones, un auténtico bosque de resultados que sirve para las teorías más diversas y, a veces, hasta contradictorias, acerca de nuestras relaciones evolutivas. Mientras llevamos casi dos siglos debatiendo sobre el misterioso “eslabón

perdido”, con fósiles contados a millares, hasta el año 2005 la evolución de nuestro pariente más próximo seguía estando envuelta en un misterio impenetrable.

No obstante, algunos autores críticos con el sistema dominante sí se han planteado la cuestión de por qué entre tantos fragmentos de “homínidos” hallados en lugares donde antes había frondosas selvas (Rayner y Masters, 1994) no se haya encontrado, hasta el año pasado, ningún rastro evolutivo de chimpancés o gorilas. Sin embargo, el conocido paleoantropólogo co-director de Atapuerca, Juan Luis Arsuaga, parece tener una respuesta bastante convincente a este enigma y así la expresa en su libro de divulgación *El collar del neandertal. En busca de los primeros pensadores*:

Obsérvese que en el dendrograma no aparece ninguna especie fósil de chimpancé. La razón es que no se conoce ninguna. Sin embargo, no cabe esperar que los chimpancés fósiles vengán a rellenar el foso que nos separa de sus descendientes vivos, por lo que no son importantes en esta discusión: nadie cree que haya habido en el pasado chimpancés más bípedos o más inteligentes que los actuales. Lo que se necesita son formas de algún modo intermedias, “eslabones perdidos” en la retórica tradicional, o dicho aún más crudamente: “hombres-mono”. (Arsuaga, 1999: 35).

Según Arsuaga, no hay fósiles de chimpancé porque el registro fósil se concibe sólo desde un punto de vista antropocéntrico, y desde esta perspectiva el chimpancé es un fósil viviente y es entre él y nosotros donde tenemos que ir colocando las distintas piezas de la cadena. Además, en caso de que se encontraran estos fósiles, no interesarían porque no son necesarios; es más, entorpecerían el curso natural y de progreso de la ciencia.

A pesar de razonamientos como el del galardonado con el premio Príncipe de Asturias en 1997, hay algunos científicos que son críticos con estos planteamientos y se han llegado a cuestionar, incluso basándose en razones morfológicas de peso, si los fósiles encontrados son verdaderamente de homínidos o si, por el contrario, no estarían más próximos a los grandes simios. Así, la “humanidad” de grupos taxonómicos enteros como el de los australopitecinos –como la famosa “Lucy” – o de ejemplares tan importantes como el de Toumaï (*Sahelanthropus tchadensis*), está siendo puesta en duda, y hay algunos expertos que opinan que ciertos

rasgos anatómicos, como la cresta ilíaca de la cadera (Schmid, 1983; Stern y Susman, 1983; ambos para australopitecinos) o la morfología craneodental (Verhaegen, 1994, para australopitecinos y Wolpoff, Senut, Pickford y Hawks, 2002, para el caso de *Toumai*), los ponen del “lado” de los simios (para un análisis en profundidad ver Sandín, 2002).

Ahí radica la importancia del descubrimiento del primer fósil oficial de chimpancé, publicado en *Nature*. Los tres dientes atribuidos al género *Pan*, que parecen tener una edad aproximada de más de quinientos mil años, fueron hallados al este del Valle del Rift, en Kenia (McBrearty y Jablonski, 2005). Más allá de la excitación provocada por tratarse de un descubrimiento único, ese hallazgo, junto con el de Toumaï, permite hacer especulaciones muy interesantes sobre la inter-relación entre nuestra propia evolución y la del chimpancé. Los dos fósiles fueron encontrados en el “sitio equivocado” si atendemos a la historia tradicional, según la cual la invasión de las áreas más secas proporcionó un desafío evolutivo para el humano, mientras que los chimpancés permanecían “estacionados” en su lujosa selva tropical. Por otra parte, la idea de que nosotros somos la rama desviada de un linaje común es fruto nuestra propia convicción de que la evolución conjunta de *Homo* y *Pan* es un escenario evolutivo de transición donde los chimpancés ocupan la parte “anterior” del eslabón.

La cuestión del eslabón perdido es una caricatura de nuestra evolución que, en su versión más grotesca, afirma que “el hombre viene del mono”. Públicamente toda la comunidad científica rechaza esa visión no sólo simplificadora, sino totalmente errónea, de la evolución humana. Pero la práctica investigadora y editorial en ciencia no parece corroborar ese rechazo explícito y consensuado. Las metáforas utilizadas para describir las investigaciones con primates, así como las metáforas que informan de esas mismas investigaciones, toman como perfectamente plausible lecturas del tipo “venimos del mono”.

El primero de la serie de reportajes de la ya mencionada edición de *Nature* lleva por título *Branching out* (Dennis, 2005), un juego de palabras que une la metáfora del origen arborícola de los primates y la de la ramificación humana “hacia fuera” de ese árbol evolutivo común. En una gran ilustración de ese artículo viene representado el famoso árbol, con ramificaciones de ramas específicas dentro de la tradicional orientación occidental de izquierda a derecha, comenzando por los “Prosimios”, pa-

sando por los “monos del nuevo mundo”, “los monos del viejo mundo”, el grupo de los gibones, los grandes simios y, finalmente, los humanos. Cada rama del árbol posee una fecha que, aparentemente, registra la separación de cada “rama” de las restantes ramificaciones en dirección al humano. Todo estaría en perfecto orden si la ilustración no estuviera titulada “El árbol de la familia de los primates”. ¿Por qué un árbol así, que representa un gran orden de mamíferos, está configurado como si fuera la historia de la evolución humana? Se supone que todos los grupos representados tienen su propia historia evolutiva, con un gran número de ramificaciones internas dentro de cada rama. En el texto vamos descubriendo, entonces, que lo que se está cuestionando no es exactamente la evolución de los primates, sino lo que la investigación de los grupos primates —obviamente incluyendo al chimpancé— acerca del genoma, del registro fósil o de la anatomía comparada, nos puede decir sobre “nuestra propia evolución y problemas médicos” (Dennis, 2005).

No tenemos la menor duda de que estos estudios son importantes. Pero las metáforas utilizadas de ese modo, sin que los propios científicos tengan el cuidado de indicar a qué fenómenos se están refiriendo con ellas, terminan por establecer una retroalimentación con el propio trabajo de investigación científica: empezamos entonces a hablar de evolución humana “como si fuera” un estudio primatológico y esa confusión de una fenomenología con otra va a fundamentar la investigación y la descripción de sus resultados.

Y no sólo eso; errores que serían evidentes en cualquier otro campo de investigación son considerados meros detalles o simplificaciones necesarias. En el artículo *The chimpanzee and us*, Li y Saunders (2005) presentan una gráfica titulada *Evolutionary relationships among the higher primates*. Para entender el error conceptual es preciso que la veamos.

Dejando al margen la característica estándar de esas metáforas visuales comentadas anteriormente —por ejemplo, la disposición de izquierda a derecha con el humano en el extremo derecho—, lo más notable de esta gráfica es la flecha del tiempo. Veamos que en la FIGURA 1, la flecha no apunta desde un pasado evolutivo común para los seres actuales: si fuera así, debería estar apuntando hacia arriba, en posición vertical. Sin embargo, está en diagonal, indicando que los linajes actuales son contemporáneos de su ramificación evolutiva para “alejarse” de la evolución humana.

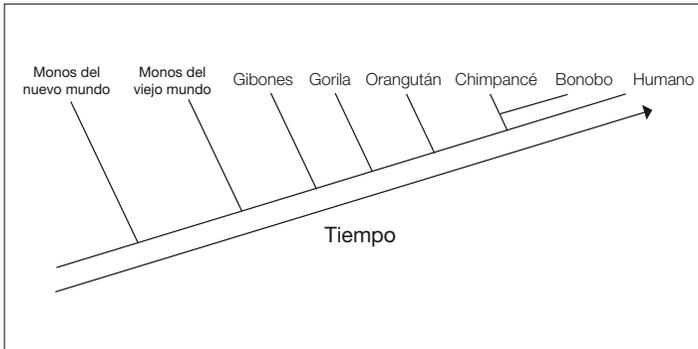


FIGURA 1. Cuadro adaptado de Li y Saunders (2005: 50).

La mejor forma de entender el equívoco es girar el cuadro cuarenta y cinco grados, de forma que la flecha del tiempo se quede en posición vertical, como en la FIGURA 2. Allí podemos ver claramente que los linajes van surgiendo y permanecen “estáticos” en el tiempo de su ramificación, como si se hubieran extinguido en la misma época en que surgieron. El único linaje que sobrevive hasta el presente es el humano. Es evidente que los autores nunca quisieron decir eso con el gráfico, pero la metáfora, arraigada en el imaginario científico, según la cual se considera a la evolución primate como un macrocosmos de la evolución humana, impide el reconocimiento de que esa sea una interpretación correcta del gráfico.

Los chimpancés no son sólo referentes evolutivos. Son las estrellas de los estudios cognitivos, desde las investigaciones en psicología comparada (Tomasello y Call, 1997) hasta, junto con su congénere el bonobo (*Pan paniscus*), los estudios lingüísticos en simios (*Ape Language Studies*, o ALS; Savage-Rumbaugh y Lewin, 1994). El estudio de los grandes simios abre —utilizando la jerga científica— una “ventana” para poder entender la inteligencia, el lenguaje y el comportamiento humanos y no siempre atendiendo a la semejanza, sino, y dado el parentesco evolutivo, también a las diferencias, que cobran un papel fundamental. Existe una antigua e interesante relación en la literatura científica entre las semejanzas anatómicas, fisiológicas y moleculares observadas y las diferencias cognitivas descritas. Esa tradición ya hemos podido vislumbrarla en el texto seminal de Tho-

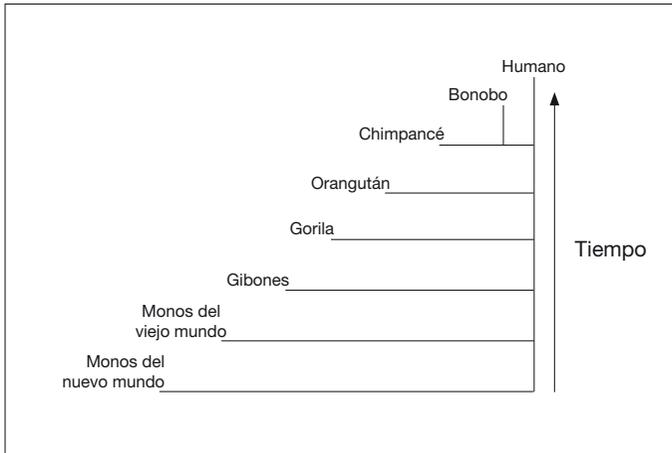


FIGURA 2. Cuadro adaptado de Li y Saunders (2005:50) con un giro de 45°

mas Huxley. Naturalmente, una anatomía –o un genoma– idéntica hace todavía más impresionante las valiosas “adaptaciones mentales” humanas.

El artículo de John Vanderberg y Stuart Zola, investigadores de centros de investigación con primates, respectivamente, en Texas y en Georgia (el Instituto Yerkes), *A unique biomedical resource at risk* (2005), nos ofrece un gran motivo para considerar a los chimpancés al mismo tiempo esencialmente semejantes y distintos. En el artículo, los autores alertan a la comunidad científica de que la población chimpancé utilizada en las investigaciones biomédicas está descendiendo y se precisa hacer algo para renovar ese “recurso natural”. Es una extraña cruzada ecologista: los chimpancés son conceptualmente tratados como recursos hídricos o pozos de petróleo, y la necesidad de preservarlos no implica algún bienestar para los propios objetos naturales sino para su utilización por nuestra propia especie.

Comprendemos la necesidad y la urgencia de combatir innumerables enfermedades, principalmente las que padecen las poblaciones humanas en los países del tercer mundo, donde los problemas son graves y los recursos son pocos. Pero, al mismo tiempo, es importante recordar dos aspectos de las investigaciones con chimpancés íntimamente relacionados que son

enormemente descuidados en los textos científicos: la construcción de una imagen de los chimpancés que minimice las dudas éticas suscitadas y el énfasis en la producción de medicamentos en detrimento de soluciones sistémicas (ambientales y sociales) para los problemas que envuelven igualmente a las poblaciones humanas y a los grandes simios (siendo África, en este caso, el *locus* por excelencia de tales problemas).

Vandeberg y Zola casi llegan a abordar la primera cuestión, al admitir que “de los cuatro parásitos de la malaria, *Plasmodium falciparum* es con mucho el más peligroso para los humanos, especialmente para los desnutridos, débiles, o muy jóvenes. Prevalece en los trópicos y desarrolla resistencia a varios medicamentos” (Vanderberg y Zola, 2005: 31, traducción nuestra). Como el chimpancé es fisiológicamente nuestro correlato, y porta parásitos emparentados con el *P. falciparum*, se justifica la investigación con esos grandes simios que incluye, entre otros procedimientos, infectarlos con los agentes perniciosos. Considerar la investigación con chimpancés “esencial” en el combate contra las enfermedades depende de una visión de las patologías como “causadas” por ciertos agentes infecciosos. Pero, ¿por qué, si es así, el *Plasmodium* es más peligroso para los “desnutridos, débiles y muy jóvenes”? ¿Por qué, resumiendo, las poblaciones de países pobres y las personas que viven en las peores condiciones de trabajo o vivienda, y las personas en situación de miseria en cualquier país son más susceptibles a la mayoría de enfermedades?

Es evidente que todos esos factores son tan “causas” como cualquier parásito, pero el grueso de las subvenciones gubernamentales de los países ricos no van a ser destinadas a resolver los problemas sociales o ambientales de modo sistémico, como tampoco tratar los problemas sociales y ambientales ayuda a la comercialización de los fármacos. Las condiciones de vida no son definición de “causa” en la literatura biomédica, sino “factores ambientales” que apenas potencian, disminuyen o estabilizan los agentes propiamente causales. Es la metáfora del “barril vacío”, tan bien colocada por Lewontin (2000) en el contexto de la idea de prevalencia de los genes sobre el ambiente: hay una naturaleza causal universal de los agentes infecciosos; si el barril es “grande” (buena alimentación, por ejemplo), habrá restricciones en la causa universal. O como dice Gregory Bateson (1972) recordando a Molière, el opio hace dormir porque posee una “propiedad dormitiva”, independientemente de las interacciones efectivas entre esa

propiedad y el cuerpo del consumidor. Podríamos concluir por tanto, que una inversión en la solución sistémica de los problemas sociales y ambientales de las poblaciones simias y humanas sería tan o más efectiva que aumentar el número de chimpancés disponibles para la investigación de “propiedades dormitivas” comunes en humanos y otros primates.

El segundo aspecto de la investigación biomédica con grandes simios es que, para su justificación y legitimación, es preciso construir una determinada imagen del chimpancé. Sabemos de la cruzada de ecologistas en todo el mundo contra la utilización de animales en sectores como la industria de cosméticos. En ese caso, es necesario poco más que un respeto hacia la vida para posicionarnos contra la violencia a la que esos animales son sometidos. Pero todo se vuelve más complicado cuando se trata de investigaciones de enfermedades como el SIDA. Si la observación de un cuerpo infectado por la enfermedad es tan importante para su investigación, las dos alternativas –la utilización de humanos y la no utilización de cualquier ser vivo– se vuelven tan o más condenables que someter a un chimpancé a ese tipo de sufrimiento. Así, no basta que la investigación sea justificada en términos de beneficio para la humanidad sino que, además, es preciso que el animal sacrificado sea construido según una concepción dualista cartesiana: esencialmente semejante a nosotros en su anatomía y fisiología pero esencialmente diferentes a nosotros en su cognición, librándonos así de todos los problemas éticos resultantes de causar sufrimiento a un correlato psíquico del humano. Esa es la imagen del chimpancé que construimos cada vez que preguntamos cuál es la pequeña diferencia en el genoma que “nos hace humanos”.

5 Per-versiones de lo simio

La idea extendida a lo largo de los siglos XVII y XVIII, según la cual el ser humano alcanzó su humanidad para bien (*versión hobbesiana*) o para mal (*versión rousseaumiana*) a través de la cultura y la educación, continúa vigente en el imaginario occidental. Si unimos esta premisa a la idea de que los grandes simios son nuestros parientes más próximos, no es demasiado difícil dar un paso más y suponer que, si educamos debidamente a

un chimpancé, éste no tardará en convertirse en un perfecto ciudadano medio.

En 1924, Francia construyó en Kindia, antigua Guinea francesa, “Pastoria”, una sucursal colonial del Instituto Pasteur. Además, los franceses tenían ya animales en Túnez y un laboratorio colonial en París en el que se estudiaban distintas especies de monos, llamado popularmente “Singerie”¹³. La ideología francesa, que veía su política ultramarina como una misión civilizadora, azuzó la imaginación de la prensa colonialista internacional acerca de lo que podría estar sucediendo detrás de los muros de estas instituciones. El *Tribune Ocean Times* de Chicago anunció en un titular “Los franceses establecen un campo de entrenamiento para grandes simios en el que se llevarán a cabo experimentos de civilización. Las mujeres nativas harán de enfermeras y guías”. Por su parte el Servicio Internacional del Rasgo (*Internacional Feature Service, inc.*), deformó ligeramente las investigaciones que se realizaban en este centro transformándolo en un centro de enseñanza en el que se convertía a los chimpancés en humanos a través de la instrucción (Haraway, 1989).

Ya en 1915, el genial escritor Franz Kafka se había adelantado a esta idea, sin prescindir del sarcasmo, en un relato que ha sido fuente de todo tipo de interpretaciones¹⁴. Nos estamos refiriendo a *Informe para una academia* (Kafka, 1999). En este cuento, Kafka nos narra en forma de monólogo o, mejor dicho, de discurso, el proceso a través del cual un individuo pasa de ser un mono (al igual que en *La Metamorfosis*, Kafka no llega a aclararnos en ningún momento de qué especie se trata) a un ser humano mediante un duro proceso de instrucción hasta que alcanza el lenguaje, paso que representa la entrada en el grupo de lo humano. Pero dejemos que sea el propio Kafka, o, mejor dicho, el simio-hombre, quien nos narre el momento en que se da este paso de la animalidad a la humanidad:

[M]i instructor [...] no se enojaba conmigo, pues aceptaba que, desde el mismo bando, ambos luchábamos contra la condición simiesca, y que era a mí a quien le tocaba la peor parte. [...] En cambio, como no podía hacer otra

13 Como ya vimos, *singe* significa mono o simio y *singerie*, mueca, que podríamos traducir también como “monería”.

14 De entre esas interpretaciones, cabe destacar la realizada por el escritor, biógrafo y amigo personal de Kafka, Max Brod, para quien el relato sería “la sátira más genial jamás escrita sobre la asimilación de judíos” (Starosta, 1998: 3).

cosa, como algo me empujaba a ello, como los sentidos me hervían, por todo ello, en fin, empecé a gritar: “¡Hola!”, con voz humana. Ese grito me hizo irrumpir de un salto en la comunidad de los hombres, y su eco: “¡Escuchen, habla!” lo sentí como un beso en mi sudoroso cuerpo (Kafka, 1999: 1158-1159).

Pero mientras el simio kafkiano había sido arrastrado a la humanidad por la necesidad de sobrevivir en un entorno hostil, otro famoso simio, en este caso animado, buscaba la humanidad a ritmo de swing. El rey Louie era un orangután que parecía estar inspirado, no por casualidad, en Louis Armstrong¹⁵ en la versión *disneyniana* de *El libro de la selva* (Reitherman, 1967). En el ya clásico filme, basado en la novela escrita por Rudyard Kipling en 1894, el orangután le cantaba a Mowgli “quiero ser como tú” ofreciéndole la permanencia en la selva a cambio de que le contara el secreto que, según él, contenía el fundamento de la humanidad: el control del fuego.

Estos tres ejemplos “ficticios” –la supuesta escuela francesa para chimpancés, el *Informe para una academia* y el personaje del rey Louie– nos sirven como introducción de una serie de estudios “reales” que se han venido desarrollando desde la década de los treinta con un colectivo animal bastante singular: los llamados *enculturated apes* (ver por ejemplo, Tomasello y Call, 1997). Estos organismos, a los que nosotros preferimos denominar *simioides*¹⁶, son criados como niños en entornos humanos para explorar distintos aspectos que a menudo han sido (y son) calificados como inherentemente humanos: el juego simbólico, la autoconciencia o la “capacidad lingüística” (para una crítica de este concepto, ver Vianna, 2006),

¹⁵ Algunos investigadores (Metcalf, 1991; Wainer, 1993) interpretan esta escena como una respuesta reaccionaria a las demandas sociales llevadas a cabo en la década de 1960 por la comunidad afroestadounidense. Los monos y el rey Louie encarnarían estereotipos racistas de dicha comunidad que demanda al hombre blanco, encarnado por Mowgli, pasar a formar parte de su colectivo, considerado como superior y más civilizado. Podemos encontrar antecedentes a esto, al menos, desde el s. XIX, cuando era habitual que se comparara a las comunidades africanas con los grandes simios, con lo que se pretendía sugerir la mayor proximidad entre éstos y los primates no humanos (ver, por ejemplo Gould, 2005).

¹⁶ Con el término *simioide* (o *chimpanzoide*, *bonoboide*, *goriloide* u *orangutanoide*) hacemos referencia al hecho de que, debido a su historia individual, estos animales, a pesar de tener apariencia simia, poseen un comportamiento que en algunos aspectos es más próximo al humano que al de su propia especie.

entre otros. Con ello se pretende ver las diferencias y semejanzas entre ellos y nosotros; en definitiva, dar con “el fuego” de la humanidad.

En la mayor parte de los casos, los estudios fueron llevados a cabo por investigadores que “adoptaron” y educaron a estos simios como si fueran sus hijos. Las investigaciones más polémicas y que un mayor número de opiniones encontradas han promovido son aquellas centradas en el aprendizaje de un lenguaje por parte de los grandes simios, ya sea éste de signos, a través de un sistema de fichas o de un teclado electrónico, llegando incluso a intentar sin demasiado éxito la enseñanza del lenguaje oral, como en el experimento de los Hayes (Boakes, 1989). El lenguaje sigue siendo considerado por muchos como la mayor distinción existente entre animales humanos y no humanos, aquello que nos otorga la humanidad tal y como mencionaba Kafka. Estos estudios pueden servirnos para ilustrar lo que Despret (2004; traducción en castellano en el siguiente capítulo) denomina práctica *antropo-zoo-genética*, que en palabras de la propia autora sería la “práctica de *domesticación* a través de la cual se generan nuevas formas de comportamiento y nuevas entidades y mediante la que se transforman y construyen animal y humano” (Despret, 2004: 122, traducción nuestra). A continuación, intentaremos aclarar un poco más este proceso a través de dos casos extremos, ya que no existe una reciprocidad conductual, sino que ocurre que una de las especies asume el repertorio conductual de la otra.

El primero de ellos, documentado por Eugen Liden, es el de dos chimpancés (Viki y Washoe) que habían sido instruidos en el uso de la lengua de signos por investigadores distintos en momentos diferentes (respectivamente, Keith y Cathy Hayes en la década de 1940 y Allen y Beatrice Gardner en la de 1960). Estos *chimpanzoides*, habían sufrido un proceso de *antropomorfización* (Despret, 2004) que se pondría de manifiesto en el desarrollo de una tarea de clasificación, en la que se consideraban a sí mismos como humanos pero ubicaban dentro de la categoría de animales al resto de los individuos de su especie (Linden, 1974). En el otro extremo nos encontramos con el experimento de crianza conjunta que Winthrop y Luella Kellogg tuvieron que cancelar cuando su hijo, Donald, empezó a emitir gruñidos guturales al encontrar comida de la misma forma en que lo hacía Gula, la chimpancé con la que estaba creciendo (de Waal, 2001;

Kellogg y Kellogg, 1967, primera edición de 1933), en lo que Despret (2004) denominaría como proceso de *chimpanzomorfización*.

En el otro lado del espejo nos encontramos con los “niños salvajes”, *humanoides* –siguiendo con nuestra terminología– que, por circunstancias particulares (extraviados o abandonados por sus padres) habían sido criados por otros grupos de animales (lobos, osos, leopardos, ovejas o monos). Hay innumerables casos de estos niños; sin embargo, para encontrar alguno que haya sido “adoptado” por un grupo de grandes simios, tenemos que irnos a la literatura de ficción. El personaje de *Tarzán, el rey de los monos [apes]* (Burroughs, 1995) fue creado por el escritor estadounidense Edgard Rice Burroughs en 1914. Desde esa fecha hasta su muerte en 1950, Burroughs narró en 25 novelas la historia de John Clayton, Lord Greystoke, que fue criado por un grupo de gorilas tras la trágica muerte de sus padres. Tarzán acaba por convertirse, gracias a su inteligencia, en el “espalda plateada” del grupo y más tarde, en el rey de toda la jungla. En la figura de Tarzán, Burroughs encarna la idea del héroe estadounidense, alguien que es capaz de sobrevivir de manera exitosa en cualquier selva, ya sea vegetal o de asfalto, convirtiéndose en el rey de la misma, sin perder totalmente su humanidad ni sus valores del *american way of life* y defendiéndolos frente a sus amenazas históricas (alemanes, japoneses y comunistas).

En la película *Human Nature* (2001), su director Michel Gondry, ayudado de un magnífico guión de Charlie Kaufman, da la vuelta por completo a estas *per-versiones* educativas. En ella cuenta la historia de Puff, un hombre salvaje que fue criado desde pequeño por su padre, que creía ser un bonobo, y que vive en el bosque hasta ser encontrado por la pareja formada por Nathan, un psicólogo conductista, y por Lila, una escritora naturalista, con *versiones* opuestas sobre la naturaleza; las que, siguiendo a Latour (2004), podríamos denominar *roja y verde*. En la primera de ellas, que toma su nombre de la expresión “roja en diente y garra”¹⁷ atribuida al poeta decimonónico Alfred Tennyson, la naturaleza se percibe como un ente hostil, violento, en el que hay que luchar por la supervivencia atendiendo únicamente a las propias leyes de la selva. Por contra, la naturaleza verde parte de postulados ecologistas y conservacionistas; la naturaleza es

¹⁷ “Who trusted God was love indeed/And love Creation’s final law /Tho’ Nature, red in tooth and claw/ With ravine, shriek’d against his creed” (Tennyson, 1849, LVI; énfasis nuestro).

el Planeta vivo del que dependemos como seres naturales y al que hay que amar y proteger porque está en peligro.

Nathan instruye a Puff, hasta conseguir hacer de él un sofisticado *gentleman*, aunque en ocasiones le sea prácticamente imposible reprimir sus “instintos sexuales”. Sin embargo, Lila acaba liberándolo de la cárcel de la civilización y huyendo con él a la naturaleza para *deseducarle*. Para no desvelar demasiado del argumento de esta interesante película, simplemente diremos que está contada en *flashback* y narrada por los tres personajes desde sus perspectivas y escenarios. En el caso de Puff, de manera análoga al mono-hombre kafkiano, la testificación frente a los miembros de un comité del Congreso estadounidense es la excusa para el recuerdo. Las últimas palabras de Puff ante este comité son una reivindicación de la naturaleza en su versión más amable:

Señoras y señores, esa es mi historia. Accedí a testificar ante este comité para transmitir al pueblo americano que sí existe un paraíso perdido. Los seres humanos están tan enamorados de sus procesos intelectuales que han olvidado recurrir a la Tierra como maestra. Maldito orgullo, amigos. Mi historia de destrucción y traición es una prueba de ello, mantendré mi promesa a Lila, me despojaré de este traje y regresaré a la vida salvaje. Viviré el resto de los días desnudo y libre (Gondry, 2001: 1h 20'50"-1h 21'35").

Como réplica a este discurso, uno de los senadores responde “Gracias y que Dios le bendiga, su historia nos ha emocionado. Ya aprobaremos alguna ley para tratar el problema” (Gondry, 2001: 1h 21'35"-1h 21'44"), a lo que Puff contesta complacido “Gracias, es lo único que pido” (Gondry, 2001: 1h 21'44"-1h 21'48"). Creemos que, con lo expuesto hasta el momento, queda más que claro el sarcasmo con el que el director critica las visiones un tanto simplistas que sostienen dicotomías tales como naturaleza/cultura o las *versiones* de la naturaleza roja y verde.

El otro tipo de *per-versiones* que veremos se basa en una deformación de la teoría de la evolución que, como ya hemos mencionado, sigue perpetuando la idea de la Gran Cadena y, por tanto, la idea de que provenimos de los grandes simios.

Un conocido ejemplo del argumento que intentamos explicar se encuentra en los portentosos primeros minutos de la película 2001: *Una Odi-*

sea en el Espacio. En esta primera parte, denominada *El amanecer del hombre*, Kubrick (1968) nos muestra a un grupo de australopitecinos que deben enfrentarse a un paisaje desolador y desértico y a los depredadores que en él habitan para sobrevivir. El desenlace de esta primera parte llega cuando un grupo de australopitecinos bípedos y armados con huesos mata a un miembro de otro grupo con una de sus osamentas. Tras esto lanza su arma al aire y en la siguiente imagen vemos una nave cruzando el espacio exterior. Una interpretación posible es la de que el hombre llegó a serlo cuando consiguió dominar la técnica y usarla en pro de su lucha para la supervivencia. También podemos inferir que entre este hecho y la dominación del espacio no hay diferencias destacables, ni desarrollos históricos que merezca la pena resaltar ya que, al fin y al cabo, seguimos siendo los mismos. Es por tanto en la lucha donde la naturaleza humana cobra sentido. Por lo que, además de defender una idea deformada de la evolución como un proceso lineal y progresivo, también defiende un cierto tipo de antropología, una de la que ya hemos hablado anteriormente: la del *Homo pugnax*. Es importante decir que Kubrick se basó en las ideas de Ardrey para desarrollar, en 1971, *La Naranja Mecánica* (Barnett, 1988). Por tanto, no parece descabellado suponer que, cuando el director rodó su fábula futurista, conocía la tesis del biólogo según la cual el *Australopithecus africanus* carnívoro cazó y extinguió a su pariente vegetariano el *Australopithecus robustus* (Ardrey, 1967).

El mismo año en que se estrenaba la película de Kubrick, también lo hacía la primera versión cinematográfica de *El Planeta de los Simios* (Schaffner, 1968). En esta película se narra la epopeya de una expedición de astronautas estadounidenses encabezada por un personaje desencantado con sus congéneres, el coronel George Taylor, que, en su viaje, acabará cayendo en un “planeta desconocido” (al final de la película descubriremos que no es otro sino la Tierra) a 300.000 años luz de su punto de partida, en el que unos humanos primitivos han sido dominados por distintas especies de simios evolucionadas a partir de los grandes simios actuales. Por distintos motivos dicha película es una inteligente y feroz crítica a la idea de evolución que se defiende en los ejemplos anteriores. En primer lugar, la existencia de esos simios evolucionados tiraría por tierra la teoría según la cual vemos a estos animales como protohumanos o fósiles vivientes, y que afirma que nuestra especie es el producto de su evolución hace algu-

nos millones de años. Además, plantea una ironía burlesca de esta idea, ya que en su sociedad ellos piensan justo lo contrario, que el simio proviene del humano. De hecho, George Taylor, por ser el único humano capaz de hablar, es tomado por el eslabón perdido entre el simio y el humano. En esta película, por tanto, se hace referencia al hecho de que ninguna especie actual es el antepasado de otra por muy estrecha que sea la proximidad filogenética entre ambas, y que esto es debido a que todas las especies, a menos que se hayan extinguido, están en continua evolución o permanecen estáticas –según las teorías gradual y del equilibrio puntuado, respectivamente–, y que no existe ninguna que haya *progresado* más o menos que otras, sino que, en todo caso, lo ha hecho de manera distinta. Igual que ocurría con *Human Nature*, también volveremos a esta película en el último apartado del presente trabajo.

6 Conclusiones: Visión sistémica y grandes simios

6.1 Eslabones en red, cadenas circulares

En las ciencias evolutivas, el 98% es una cifra mágica. Cierta o falsa (hay estudios diferentes, con números diferentes; ver por ejemplo Li y Saunders, 2005), es la medida tradicional de semejanza genética entre nosotros, los humanos, y el segundo eslabón en la Gran Cadena de la Cognición, los chimpancés. La información –“la diferencia que hace la diferencia” (Bateson, 1972)– sobre la naturaleza humana estaría codificada en el 2% de genes restante. La idea de que las comparaciones a nivel molecular nos dirían algo sobre lo que es ser humano ya tenía credibilidad científica, antes incluso de que la palabra “gen” apareciera en nuestro vocabulario. A finales del siglo XIX, August Weissmann ofrecía pruebas experimentales de la separación entre “germen” y “soma”, es decir, entre el material hereditario y el cuerpo. Como consecuencia de tal dualismo biológico, Weissmann fue pionero en “echar a andar” otra metáfora recurrente en los estudios biológicos: la información –según el llamado “dogma central de

la biología” – fluye desde el material hereditario hacia el cuerpo, nunca en dirección inversa (Mayr, 1998; Ruiz y Ayala, 2002).

En la época de Weissmann había una gran diversidad de propuestas explicativas tanto para la evolución como para la propia vida (Gould, 2002), y la posición del gran simio y la nuestra propia en el orden de las cosas variaba tanto como variaban los distintos modos de concebir la descendencia con modificación. Haeckel, por ejemplo, inspirado por Darwin, Lamarck y la *Naturphilosophie* de Goethe, veía al gran simio como la necesidad lógica de un progreso evolutivo inherente, el eslabón inmediatamente anterior al *ape-man*¹⁸.

En 1959, centenario de *El origen de las especies*, nos encontramos con un escenario bien distinto en el ámbito del pensamiento biológico. Más allá de la confirmación del ADN como la “molécula de la vida” después de que James Watson y Francis Crick (1953) descifrarán su estructura, se consolidaba el movimiento de la síntesis neodarwinista. La genética de poblaciones se transformaría, a través de evolucionistas de diversas áreas como Theodosius Dobzhansky, Ernst Mayr, George Simpson y Julian Huxley (otro pariente de Aldous, en este caso su hermano), en el “núcleo duro” del pensamiento biológico, desde la paleontología y la sistemática hasta los estudios ecológicos y comportamentales (Huxley, 1960; Mayr, 1998). “Nada tiene sentido en biología, salvo a la luz de la evolución”, dice Dobzhansky en el título de un artículo de 1973. Y “evolución”, en ese nuevo paradigma, hace referencia a la traducción de los procesos de adaptación relativa, la “lucha por la existencia” para el nuevo lenguaje reduccionista, de genes haciendo cuerpos¹⁹. En ese contexto, el 2% de distinción genética puede convertirse en una “ventaja adaptativa”, en el caso de que fueran los genes correctos para el comportamiento correcto.

¹⁸ Haeckel incluso llegó a nombrar científicamente a ese ser tan imaginario como necesario, el *Pitecanthropus alalus*, o “hombre-simio-sin-habla” (Gould, 1993).

¹⁹ Un ejemplo de la influencia del nuevo paradigma en áreas que, de otro modo, serían extrañas a la concepción de la “supervivencia en el nivel de los genes” es el libro de John Krebs y Nicholas Davies, *Introdução à ecologia comportamental* (1996). A pesar del nombre de la obra, su objetivo es discutir, según los propios autores, “el valor de supervivencia del comportamiento” (Krebs y Davies, 1996:1; traducción nuestra a partir de la versión brasileña). Y ese “valor”, en la reformulación (en realidad, el cambio radical) de la teoría original de Darwin, quiere decir ‘supervivencia diferencial de los alelos genéticos en una población’. Los autores citan a Dawkins (1989) textualmente para afirmar que “el individuo puede ser considerado como una máquina de supervivencia” (Krebs y Davies, 1996: 9, traducción nuestra a partir de la versión brasileña) de los propios genes. Ecología sin organismos, comportamiento sin acción.

Si las características ventajosas atribuidas al humano –inteligencia y lenguaje, tradicionalmente– están genéticamente codificadas, es posible, al mismo tiempo, encontrar la llave de la naturaleza humana y legitimar la cognición como diferencia adaptativa, que nos capacita para una mayor aproximación a la realidad frente a los grandes simios y al resto de la Gran Cadena.

Si el “programa adaptacionista” (Gould y Lewontin, 1979) es el paradigma dominante de las ciencias biológicas, otro movimiento similar –en cuanto a propósitos, cronología y alcance– emerge de la nueva ciencia cognitiva. Se trata del cognitivismo, que, junto a otras aproximaciones de las “ciencias de la mente” (Dupuy, 1996), puede unificarse bajo el concepto de *cognición como representación de la realidad*. Sabemos que los defensores actuales del neo-darwinismo y del cognitivismo no suelen ir dados de la mano en muchas cuestiones importantes. Son conocidos los debates entre el filósofo Daniel Dennet y algunos escépticos cognitivistas –como, por ejemplo, el lingüista Noam Chomsky– sobre la posibilidad de una “epistemología naturalizada” (Dennet, 1998; Hendriks-Jansen, 1996) o entre el mismo Chomsky y el neodarwinista Steven Pinker sobre la continuidad evolutiva de una “capacidad lingüística” (Fitch, Hauser y Chomsky, 2005; Pinker y Jackendoff, 2005). Pero para los propósitos del presente artículo, son más interesantes las semejanzas que las diferencias entre esos programas de investigación.

El cognitivismo y el neodarwinismo parten de una premisa poco discutible: las regularidades observadas entre la fisiología y cognición, de un lado, y las condiciones de existencia, de otro, para el establecimiento de una hipótesis. Bastante más discutible es que esa fisiología y cognición sean la representación de una realidad externa, independiente de las acciones del organismo (Levins y Lewontin, 1985; Varela, Thompson y Rosch, 1997). Desde hace algunas décadas se viene acumulando una extensa literatura en las dos grandes áreas de los estudios biológicos y cognitivos en respuesta a una insatisfacción también creciente con esas y otras premisas de la epistemología tradicional (Vianna y Gómez-Soriano, 2007). A pesar de que todavía no existe, para las dos áreas, un cuerpo teórico homogéneo que ofrezca respuestas únicas a esas cuestiones (a excepción, tal vez, de la escuela chilena de la Biología del Conocimiento; Maturana y Mpodozis, 1992; Maturana y Varela, 1980; además, en el terreno de la biología

evolutiva, podemos encontrar un intento de revisión exhaustiva –pero no un programa de investigación plenamente desarrollado– en Gould, 2002) podemos, al menos, apuntar cuáles son los problemas identificados de manera consensuada y cuáles las soluciones comúnmente propuestas. Principalmente, estamos convencidos de que es en el territorio comprendido entre los estudios evolutivos y cognitivos donde es posible desarrollar una crítica a la ortodoxia científica en su noción de un gran simio, tan semejante en su fisiología con el humano como diferente (o, mejor dicho, inferior) en sus procesos cognitivos (Gómez-Soriano y Vianna, 2004).

Recuperando un tema común en los orígenes de las ciencias cognitivas (Dupuy, 1996), la recursividad y los procesos de feedback, los cibernéticos llegaron a la noción de circularidad causal, que se transformaría en el concepto de *cierre operacional* en la Biología del Conocimiento, de Humberto Maturana y Francisco Varela (1980). Desde esa perspectiva, las relaciones de los sistemas biológicos con el ambiente son perturbaciones y no fuente de información, dada su concepción como sistema circular que se retroalimenta.

Las correspondencias observadas entre el sistema vivo y sus condiciones de existencia son dos productos de la historia de las interacciones recursivas del sistema, o *acoplamiento estructural* (Maturana y Varela, 1998). Dos consecuencias de ese tratamiento de los sistemas organismo-medio son: 1) la adaptación es una invariante (Maturana y Mpodozis, 1992; una noción crítica al adaptacionismo); y 2) la imposibilidad de hablar de representaciones, en el organismo, de un ambiente externo (crítica tanto al programa adaptacionista como al cognitivismo). La inclusión del observador en el análisis del fenómeno observado, en la Biología del Conocimiento, es compartida por otros cibernéticos históricos como Heinz Von Foester, Ross Ashby y el antropólogo-psicólogo Gregory Bateson, que llevaron a cabo la configuración de una “epistemología cibernética” (Bateson, 1972; Dupuy, 1996).

La visión sistémica es llevada a la práctica por otras teóricas, como la DTS (*Developmental Systems Theory*), cuyo mayor exponente es Susan Oyama. En su obra seminal de 1985 *The ontogeny of information*, Oyama llama la atención sobre los procesos contingentes e integrados del desarrollo de los organismos y, por tanto, de lo inadecuado que es hablar sobre programas genéticos que “informan” sobre características y com-

portamientos. La evolución, para la DST, es la evolución de los sistemas en desarrollo, por los que las regularidades observadas en un linaje no pueden ser explicadas principalmente por la atribución de información a la herencia genética o porque, de forma contraria, los genes encierran información sobre ambientes pasados.

De igual manera, el genetista Richard Lewontin viene intentando enseñarnos, al menos desde los años ochenta (Levins y Lewontin, 1985), que no es correcto hablar de un ambiente independiente de la propia acción de los organismos; es decir, del mismo modo que los ambientes participan en la construcción de los linajes de los organismos (la propuesta clásica del adaptacionismo), esos mismos ambientes sólo son cognoscibles a partir de las actividades, pasadas y presentes, de los organismos. La aproximación “dialéctica” de Lewontin ha sido recientemente desarrollada por biólogos como Kevin Laland en su propuesta de *niche construction*, la construcción mutua del sistema organismo-ambiente (Laland, Odling-Smee y Feldman, 2001).

Pero ¿cómo la adopción de una visión sistémica –o dialéctica– podría ofrecernos una manera más ilustrativa para hablar de los grandes simios? A pesar de utilizar un lenguaje bastante más próximo a la ortodoxia que los demás autores que acabamos de mencionar, el paleontólogo Stephen Jay Gould nos ha ofrecido una crítica al pensamiento evolutivo (por ejemplo, Gould, 2002) que, además de enfatizar la importancia del papel del científico en la configuración de una naturaleza “externa”, desafía nuestras tradicionales certezas sobre las escalas inevitables de progreso, ya sea la ontológica del-mono-al-humano, o la epistemológica de la-investigación-a-la-verdad. Como dice Lewontin con respecto a Gould, “Sus repetidas demostraciones de que los organismos sólo pueden ser entendidos como máquinas de Rube Goldberg²⁰, indeterminadas e históricamente contingentes, son lecciones sobre la evolución del conocimiento humano, más que de nuestra anatomía” (Lewontin, 1997; traducción nuestra).

20 Reuben Lucious Goldberg fue un dibujante estadounidense muy famoso en los años 1930 por sus *Inventos del Profesor Lucifer Butt*” (Oyama, 2000:120), máquinas ideadas para realizar las tareas cotidianas de la manera más complicada posible, también conocidas como “Máquinas Rube Goldberg”. En España, desde 1943, los *Grandes Inventos del TBO* fue una sección fija del semanario del mismo nombre que muy probablemente estuviera basada en la obra de Goldberg, siendo el “Profesor Franz de Copenhague” el equivalente español del profesor Butt (Cortés Pascual, 1993)

Tratar a los grandes simios no humanos como intermediarios entre la humanidad y el resto del mundo vivo es una postura a la vez que cómoda, poco ilustrativa. La estrategia de utilizar escalas para la ordenación de las diferentes especies es exactamente la misma utilizada en el siglo XIX en discusiones sobre la diversidad humana (Vianna, 2004) que conllevan, como ya sabemos, consecuencias desastrosas. Organismos distintos presentan diferentes modos de vida y una cognición también distinta y, por tanto, conseguiremos muy poco si continuamos insistiendo en una metáfora según la cual se dispone a los seres en una secuencia que iría de menor a mayor correspondencia con la realidad.

6.2. Planeta Simio

En el universo paralelo que plantea *El Planeta de los Simios* (Schaffner, 1968), también existen los psicólogos comparados, representados en la película por la doctora Zira, que busca el funcionamiento del cerebro simio, comparándolo con los “animales” humanos. De manera análoga a las prácticas habituales que, en “nuestro planeta” vienen realizando estos científicos desde las dos primeras décadas del siglo pasado, Zira utiliza instrumentos, como el “test de habilidad manual de Hawkins”, para medir las capacidades de sus sujetos de estudio. De este modo, trata de entender la “naturaleza simia” a través de un “modelo filogenético anterior”, que en este caso es el humano. Para reiterar su tesis se apoya en las ideas de Aurelio, un arqueólogo con ideas “evolucionistas” que piensa que el simio descende del hombre y para quien la aparición de un hombre parlante, encarnado en la figura de George Taylor, representa una prueba definitiva de sus teorías. Sin embargo, los dos tienen en contra al más respetado entre los científicos simios, el doctor Zaius. Éste defiende una postura *simiocéntrica*, ya que piensa que “El hombre no tiene entendimiento” (Schaffner, 1968:0h 40'03”), y que es absurdo pensar que se pueda aprender algo de la naturaleza simia a partir del estudio de los humanos: “Doctora Zira, mire usted. La cirugía experimental del cerebro en esas criaturas es una cosa, y yo abogo en favor de la misma. Pero sus estudios sobre su comportamiento son algo muy diferente. Sugerir que podemos aprender algo sobre la

naturaleza de los simios partiendo del estudio del hombre es un absurdo” (Schaffner, 1968: oh 40’12”-oh 40’32”).

El planteamiento *upside down* de esta película permite criticar las dos posturas sin posicionarse con ninguna de ellas. Por un lado, no es cierto que el hombre no posea cognición, aunque ésta probablemente sea diferente a la de los simios; y por otro, tampoco es cierto que el simio provenga del hombre, sino que son especies diferentes cuya historia evolutiva es independiente, aunque compartan un linaje filogenético común.

La relación que se establece entre Zira, como científica, y “ojos claros” (nombre con el que Zira llama a Taylor) como su objeto de estudio es fundamental en el desarrollo de la investigación, ya que la implicación de la psicóloga facilita el hecho de que Taylor se muestre más participativo con el trabajo realizado por ésta, si bien es cierto que su motivación se debe a la posibilidad de recuperar su libertad. Como vemos, el científico no es “transparente”, ni puede (ni debe) intentar permanecer neutral ante su objeto de estudio con el fin de aprehender la Realidad con mayúscula.

Tomando este argumento traído de la ficción, no pretendemos decir que los estudios comparados no sean interesantes. Precisamente decimos que lo serían mucho más si atendieran a la relación que se establece entre el investigador y el simio que hace las veces de “sujeto” (en este caso, tal vez más que en ningún otro, utilizar el término sujeto resulta inapropiado e irónico al mismo tiempo, ya que es bastante difícil que un simio—que no un *simioide*— permanezca quieto al administrarle un experimento). A modo de ejemplo, nos centraremos en un experimento administrado por Beto Vianna al orangután Walter del Centro Wolfgang Köhler en Leipzig y que forma parte de una investigación llamada *Discriminación de pequeñas cantidades en grandes simios* cuyo investigador principal era Daniel Han-nus²¹.

Para que se den las condiciones experimentales es fundamental que el animal esté aislado del resto de su grupo en una sala adyacente diseñada especialmente para la administración de estas pruebas. Una vez que se ha conseguido, tarea que en un alto porcentaje conlleva una situación incómoda y cargada de tensiones (para el animal, pero también para el experimentador), se puede administrar la prueba, un experimento clásico

21 El vídeo del experimento puede descargarse en: <http://www.aibr.org/antropologia/44nov/articulos/novo520.php>

de conservación piagetiana. Al simio se le presentan dos recipientes con una cantidad diferente de pienso y el objetivo es observar la cantidad de veces que el animal “acierta” señalando el recipiente que contiene mayor cantidad. El experimentador anota el recipiente seleccionado en cada ensayo sin tener en cuenta el resto de condiciones (si ha habido o no una situación estresante causada por las condiciones experimentales, si el animal presta atención, si está motivado, si está solo o viene con su cría, cómo es la interacción con el experimentador, etc.).

La relación establecida a ambos lados del cristal, entre Beto y Walter, es fundamental para que se produzca un resultado. En un primer momento, y a pesar de los intentos de Beto por captar su atención, Walter no participa, ni siquiera se acerca al experimentador. Para ello es necesario que se genere un “proceso de domesticación” (Despret, 2004) a partir de un determinado momento, a través del cual ambos construyen las condiciones prácticas que les permiten elaborar nuevas posibilidades de “ser juntos” [*being together*] para que se pueda llevar a cabo el experimento, que es lo que Despret llama un proceso de *antropo-zoo-génesis*, como ya vimos anteriormente. Este proceso, sin embargo, es asimétrico, en el sentido de que las dos partes no deciden su desarrollo en “igualdad de condiciones”, entre otras muchas cosas (y al menos hasta donde sabemos), porque el orangután no puede producir conocimiento a través de un artículo científico.

Producir conocimiento es un proceso complejo, en el que entran en juego distintos factores u horizontes que se encuentran interrelacionados entre sí formando lo que, siguiendo a Bruno Latour, podríamos denominar “vascularización de la ciencia” o “flujos de conocimiento”. Para explicar nuestro argumento vamos a tomar como ejemplo a Robert Mearns Yerkes, considerado el padre de la primatología. Para Yerkes, fue una ardua tarea conseguir abrir en 1929 el Laboratorio de Biología Primate de Florida, lugar que le permitiría desarrollar su trabajo; por tanto, un espacio productor de datos (Latour, 2000). Esto constituiría el primer horizonte, la “movilización de mundos”.

Tampoco olvidemos que Yerkes necesitó el apoyo de sus colegas en las distintas instituciones a las que perteneció, como por ejemplo la *National Academy of Sciences*, para que hubiera un control de los datos que fue produciendo en su centro. Sin ellos, Yerkes jamás habría tenido la relevancia que alcanzó y quizá la primatología actual sólo sería una pequeña rama

de investigación en biología o psicología. Además, tras esto, fueron necesarios más de cincuenta años de trabajo, por parte de numerosos investigadores, para producir asociaciones profesionales, revistas, instituciones, conferencias y procedimientos de evaluación; en definitiva, para conseguir el segundo horizonte, la “autonomización de la disciplina”.

Las “alianzas” (tercer horizonte) de Yerkes, con instituciones como la Fundación Rockefeller y la Universidad de Yale, posibilitaron que pudiera conseguir las subvenciones necesarias para realizar los distintos estudios que llevó a cabo con estos animales. Pero para que la primatología consiguiera la posición que disfruta en la actualidad fue fundamental, como hemos ido viendo a lo largo del presente trabajo, el impacto que las cuestiones relativas a los antecesores del hombre y su relación con el resto del reino animal han tenido desde, al menos, el siglo XVII. Esto ha hecho de esta disciplina una “zona de intercambio entre ciencias e ideologías” (Latour, 2000: 363; traducción nuestra). Y esto hace que esta disciplina tenga un gran “representación pública”, lo que es considerado por Latour como el cuarto horizonte.

Sin embargo, nada de esto tendría sentido sin los conceptos, teorías, paradigmas, núcleos teóricos o *versiones* que se han ido desarrollando de forma paralela a la disciplina, entre ellos la visión de los grandes simios como modelos para el *hombre*²² que venimos criticando a lo largo de este capítulo. Este quinto horizonte, si bien no es más ni menos importante que los demás, funciona como “un corazón latiendo para reoxigenar la sangre, proyectándola, [y que] está conectado con el resto del sistema circulatorio” (Latour, 2000: 364, traducción nuestra). Los ejemplos que hemos ido viendo en esta última parte nos han servido para ilustrar distintos aspectos de lo que nosotros consideramos que debe ser una noción y práctica adecuadas del complejo fenómeno de lo simio, a través de una *versión* sistémica del mismo, tal y como defienden otros autores (ver por ejemplo, Fedigan, 1992; Haraway, 1989 y 1995; Strum y Fedigan, 2000).

Para cerrar nuestro argumento, nos detendremos en algunos aspectos de *Human Nature* (Gondry, 2001) no abordados hasta el momento. La idea

22 Si ahora utilizamos el término *hombre* en lugar de *humano* es para denotar el hecho de que a la mujer, históricamente, se la ha mantenido al margen, al igual que a otros colectivos étnicos, por lo que sería más correcto utilizar en este caso el término *wasp* –siglas en inglés que designan al hombre caucásico, anglosajón y protestante–.

que, a nuestro entender, parece defender esta película, y con la que estamos plenamente de acuerdo, es precisamente que no existe una naturaleza (humana), sino una génesis histórica que, en sus distintos niveles (microgénesis, historiogénesis, ontogénesis y filogénesis) posibilita a los humanos y no humanos ser lo que son a través de sus prácticas relacionales. Esta idea está ejemplificada magistralmente en la película con la presencia de dos pequeñas ratas de laboratorio a las que Nathan, el psicólogo conductista, ha estado aplicando un experimento consistente en el entrenamiento de los buenos modales en la mesa, para que se comporten de forma análoga a como lo hacen las personas pertenecientes a la alta sociedad. Lila, que si recordamos entendía la naturaleza en su versión “verde”, al liberar a Puff, el hombre salvaje, libera también a estos roedores que, en la última escena de la película, aparecen visiblemente estresados por una vida a la que no están en absoluto adaptados –aunque su supuesta “naturaleza” tuviera que “decir” lo contrario– en el margen de una carretera, haciendo *auto-stop* con un cartel en el que puede leerse “New York”, considerada como la ciudad por antonomasia en el imaginario occidental. Desde nuestro punto de vista, esta escena resume a la perfección el argumento que hemos tratado de defender en el presente trabajo.

Bibliografía

- Ankel-Simons, Friderun (2000). *Primate anatomy*. San Diego: Academic Press.
- Ardrey, Robert (1967). *The Territorial Imperative*. London: Collins.
- Arsuaga, Juan Luis (1999). *El collar del neandertal. En busca de los primeros pensadores*. Madrid: Temas de Hoy.
- Barnett, S.A. (1988). *Biology and Freedom. An Essay on the Implications of Human Ethology*. Melbourne: Cambridge University Press.
- Bateson, Gregory (1972). *Steps to an ecology of mind*. New York: Ballantines Books.
- Blanco, Florentino (2002). *El cultivo de la mente*. Madrid: Antonio Machado.
- Boakes, Robert A. (1989). [1984]. *Historia de la psicología animal. De Darwin al conductismo*. Traducción de Víctor García-Hoz Rosales, Florentino Blanco, Carmen Fernández Montraveta, Joaquín Ortega, Juan Carlos Gómez y Ramón Gil. Madrid: Alianza.
- Boullé, Pierre (2001) [1963]. *Planet of the apes*. New York: The Ballantine Publishing Group.
- Burroughs, Edgard Rice (1995) [1914]. *Tarzan de los monos*. Traducción de María Vidal Campos. Barcelona: Edhasa.
- Burton, Richard. (2004) [1876]. *Two Trips to Gorilla Land and the Cataracts of the Congo*. Volume I. Whitefish: Kessinger Publishing.
- Burton, Tim (2001). *El Planeta de los Simios [Planet of the Apes]* [120 min]. 20th Century Fox.
- Cortés Pascual, Juan José (1993). *Historia y análisis de la revista TBO hasta la conmemoración de su 75 aniversario (1917-1992)*. Bellaterra: Publicaciones de la Universidad Autónoma de Barcelona.
- Darwin, Charles (1973) [1871]. *El Origen del Hombre*. Traducción de J. Fuster. Barcelona: Petronio.
- Dawkins, Richard (1989) [1976]. *O gene egoísta*. Traducción de Geraldo Florsheim. Belo Horizonte: Itatiaia.
- Dawkins, Richard (2004). *The ancestor's tale: a pilgrimage to the dawn of life*. London: Weidenfeld & Nicolson.
- Dawkins, Richard (2005) [2003] Lacunas na mente. En *O capelão do diabo*. Traducción de Rejane Rubino. São Paulo: Cia. das Letras.
- Dennet, Daniel (1998) [1995]. *A perigosa idéia de Darwin: a evolução e os significados da vida*. Traducción de Talita Rodrigues. Rio de Janeiro: Rocco.
- Dennis, Carina (2005). Primate evolution: branching out. *Nature*, 437:17-19.

- Despret, Vinciane (2004). The body we care for: figures of *Anthropo-zoo-genesis*. *Body & Society*, 10(2-3): 111-134.
- De Waal, Frans (2001). *The ape and the sushi master: cultural reflections of a primatologist*. New York: Basic Books.
- Diamond, Jared (1994) [1991]. *El tercer chimpancé. Evolución y futuro del animal humano*. Traducción de María Carniero. Madrid: Espasa.
- Dobzhansky, Theodosius (1973). Nothing in biology makes sense except in the light of evolution. *The American Biology Teacher* 35:125-129.
- Dupuy, Jean-Pierre (1996) [1994]. *Nas origens das ciências cognitivas*. Traducción de Roberto Leal Ferreira. São Paulo: UNESP.
- Fedigan, Linda M. (1992). *Primate paradigms: Sex roles and social bonds*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Fernández, Tomás R. (1995). Kant y la historia del Sujeto: un esbozo biográfico. Comunicación presentada al *VIII Symposium de la SEHP*. Palma de Mallorca, 27-29 de Abril.
- Fernández, Tomás R. y Sánchez, José Carlos (1990). Sobre el supuesto mecanicismo de la selección natural. *Revista de Historia de la Psicología*, 11(1-2):17-46.
- Fitch, Tecumseh, Hauser, Marc y Chomsky, Noam (2005). The evolution of the language faculty: clarifications and implications. *Cognition*, 97(2):179-210.
- Fleagle, J.G. (1988). *Primate Adaptation and Evolution*. Academic Press: New York.
- Fleagle, J. G (1989). Sexual dimorphism in *Laccopithecus robustus*, a Late Miocene hominoid from China. *American Journal of Physical Anthropology*, 79:137.
- Fouts, Roger (1998) [1997]. *O parente mais próximo: o que os chimpanzés me ensinaram sobre quem somos*. Traducción de M. H. C. Côrtes. Rio de Janeiro: Objetiva.
- Gil-Burmann, Carlos (2002). Primatología y etología humana. Proyecto docente, Departamento de Psicología Biológica y de la Salud. Facultad de Psicología. Universidad Autónoma de Madrid.
- Gómez, Juan Carlos (1989). Introducción al libro de W. Köhler *Experimentos sobre la inteligencia de los chimpancés*. Madrid: Debate.
- Gómez-Soriano, Rubén (2006). Un proyecto de ingeniería humana: Robert M. Yerkes y el Laboratorio de Biología Primate. *Revista de Historia de la Psicología*, 27(2-3):289-298.
- Gómez-Soriano, Rubén y Blanco, Florentino (2003). El *homo pugnax* en la historia de la psicología de las diferencias humanas: una aproximación. *Revista de Historia de la Psicología*, 24(3-4):597-611.
- Gómez-Soriano, Rubén y Blanco, Florentino (2005). El uso retórico del chimpancé en las películas documentales. Comunicación presentada en el *VI Congreso de la Ascia-*

- ción Primatológica Española. Primates humanos y no humanos: de lo específico a lo universal.* Madrid, 26 al 29 de Septiembre.
- Gómez-Soriano, Rubén y Vianna, Beto (2005). Eslabones encontrados: los grandes simios y el imaginario occidental"...*AIBR. Revista de Antropología* Número Especial (Nov.-Dic.). Consulta realizada el 1 Noviembre 2006 en <http://www.aibr.org/antropologia/44nov/articulos/novo520.php>.
- Gómez-Soriano, Rubén y Vianna, Humberto (2004). Mediation and Developmental Systems: a Non-Representational Approach to Cognition and Evolution. Comunicación presentada en *Evolutionary Epistemology, Language & Culture (EELC)*, Bruselas, 26-28 de Mayo.
- Gondry, Michel (2001). *Human Nature*. [96 min.]. Lauren Films.
- Gould, Stephen Jay (1976). Ladders, bushes and human evolution. *Natural history*, 85: 30-31.
- Gould, Stephen Jay (1993). Men of the thirty-third division: an essay on integrity. En *Eight little piggies*. London: Penguin.
- Gould, Stephen Jay (1995). [1985] La igualdad humana es un hecho contingente de la historia. En *La sonrisa del flamenco*. Traducción de Antonio Resines. Barcelona: RBA. 157-68.
- Gould, Stephen Jay (2002). *The structure of evolutionary theory*. Cambridge: Harvard University Press.
- Gould, Stephen Jay (2003) [1998]. Um cavalo-marinho para todos os corredores. En *A montanha de moluscos de Leonardo da Vinci*. Traducción de Rejane Rubino. São Paulo: Cia. das Letras.
- Gould, Stephen Jay (2005). [1981] *La falsa medida del hombre*. Traducción de Ricardo Pochtar y Antonio Desmots. Barcelona: Crítica.
- Gould, Stephen Jay y Lewontin, Richard (1979). The spandrels of San Marco and the Panglossian paradigm: a critique of the adaptationist programme. *Proceedings of The Royal Society*, 205:581-598.
- Groves, Colin (2001). *Primate taxonomy*. Washington: Smithsonian Institution Press.
- Groves, Colin (2002). A history of gorilla taxonomy. In: *Gorilla biology: a multidisciplinary perspective*. Andrea B. Taylor and Michele L. Goldsmith (eds.). Cambridge: Cambridge University Press.
- Haraway, Donna (1989). *Primate visions: Gender, race, and nature in the World of modern science*. New York: Routledge.
- Haraway, Donna (1995) [1991]. *Ciencia, cyborgs y mujeres*. Traducción de Manuel Talens. Madrid: Cátedra.

- Hendriks-Jansen, Horst (1996). *Catching ourselves in the act*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Hilgard, Ernest R. (1965). Robert Mearns Yerkes, May 26, 1876 – February 3, 1956. *Biographical Memoirs of the National Academy of Sciences*, 38:385–409.
- Huxley, Aldous. (1983) [1949]. *Mono y esencia*. Traducción de C. A. Jordana. Barcelona: Edhasa.
- Huxley, Aldous. (1987) [1949] *O macaco e a essência*. Traducción de João Guilherme Linke. Rio de Janeiro: Editora Globo.
- Huxley, Julian (1960). The evolutionary vision. En *Evolution after Darwin. Vol. III. Issues in evolution*. Sol Tax y Charles Callender, Eds. Chicago: Chicago University Press, 1960.
- Huxley, Thomas Henry (2001). [1863] *Man's place in nature*. New York: Modern Library.
- Johanson, Donald y Blake, Edgar (1996). *From Lucy to Language*. New York: Simon and Schuster.
- Jones, Stephen; Martin, Robert D. y Pilbeam, David R, Eds. (1992). *The Cambridge Encyclopedia of Human Evolution*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kafka, Franz (1999). Informe para una academia. En *Obras completas*. Traducción de Jordi Rottner. Barcelona: Edicomunicación.
- Kellogg, Winthrop N. y Kellogg, Luella A. (1967) [1933]. *The Ape and the Child*. Nueva York: Hafner
- Kermode, Frank, Ed. (1987). *The Arden Shakespeare: The tempest*. London: Routledge.
- Köhler, Wolfgang (1989) [1921]. *Experimentos sobre la inteligencia de los chimpancés*. Traducción de Juan Carlos Gómez. Madrid: Debate.
- Krebs, John y Davies, Nicholas (1996) [1981]. *Introdução à ecologia comportamental*. Traducción de Mauro Ramalho y Cynthia Pinheiro Machado. São Paulo: Atheneu.
- Kubrick, Stanley (1968). *2001: Una Odisea en el Espacio*. [2001: *A Space Odyssey*] [139 min.]. Warner Bros Pictures.
- Laland, Kevin, Odling-Smee, John y Feldman, Marcus (2001). Niche construction, ecological inheritance and cycles of contingency in evolution. En *Cycles of contingency: developmental systems and evolution*. Susan Oyama, Paul Griffiths y Russell Gray, Eds. Cambridge, MA: MIT Press.
- Latour, Bruno (2000). A Well-Articulated Primatology: Reflections of a Fellow-Traveler. En *Primate encounters: models of science, gender, and society*. Shirley C. Strum y Linda M. Fedigan, Eds. Chicago: University of Chicago Press
- Latour, Bruno (2004) [1999]. *Politiques de la nature. Comment faire entrer les sciences en démocratie*. Paris: La Découverte/Poche.

- Levins, Richard y Lewontin, Richard (1985). *The dialectal biologist*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Lewontin, Richard (1997). Billions and billions of demons. *New York Times Book Review* (Reseña de *The Demon-Haunted World: Science as a Candle in the Dark* de Carl Sagan), 9 de Enero. Disponible en: <http://www.csus.edu/indiv/m/mayesgr/Lewontin1.htm>. Acceso el 1 de Enero de 2006.
- Lewontin, Richard (2000). *The triple helix: genes, organisms and environment*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Li, Wen-Hsiung y Saunderson, Matthew (2005). The chimpanzee and us. *Nature*, 437:50-51.
- Linden, Eugene (1974). *Apes, Men and Language*. New York: Saturday Review Press.
- Lovejoy, Arthur (1998) [1936]. *The great chain of being*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- MacDonald, David, Ed. (1991). *Primates. Nuestros antepasados*. Barcelona: Folio.
- Martínez Contreras, J. (2003). El descubrimiento europeo de los póngidos y sus repercusiones en la filosofía ilustrada. En *Primates: evolución cultural y diversidad*. Jorge Martínez Contreras y Juan José Veá, Eds. México: Ediciones del Centro de Estudios Lombardo Toledano.
- Matsas, George (2005). Relatividade geral. *Revista USP*, 66:8-13.
- Maturana, Humberto (1987). Everything is said by an observer. In Thompson, W. Gaia: a way of knowing. Political implications of the new biology. New York: Lindisfarne Press. Ps. 11-36
- Maturana, Humberto (1997). Biologia da linguagem: a epistemologia da realidade. En *Humberto Maturana: a ontologia da realidade*. Cristina Magro, Miriam Graciano e Nelson Vaz, Org. Belo Horizonte: Editora UFMG
- Maturana, Humberto y Mpodozis, Jorge (1992). *Origen de las especies por medio de la deriva natural*. Santiago de Chile: Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos.
- Maturana, Humberto y Varela, Francisco (1980). *Autopoiesis and cognition*. Dordrecht: Reidel.
- Mayr, Ernst (1998). *O desenvolvimento do pensamento biológico*. Traducción de Ivo Martinazzo. Brasília: UNB.
- McBrearty, Sally y Jablonski, Nina (2005). First fossil chimpanzee. *Nature*, 437:105-108.
- Metcalf, Greg (1991). It's a Jungle Out There, Kid: The Sixties in Walt Disney's *The Jungle Book*. *Studies in Popular Culture XIV*: 1: 85-97.
- Nietzsche, Friedrich (1999). [1885]. *Así habló Zaratustra*. Traducción de Francisco Javier Carretero Moreno. Madrid: Edimat Libros.
- Oyama, Susan (1985). *The ontogeny of information*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Oyama, Susan (2000). *Evolution's eye: a systems view of the biology-culture divide*. Durham: Duke University Press.
- Pilcher, Helen (2005). What the chimp means to me. *Nature*, 437:20-22.
- Pinker, Steven y Jackendoff, Ray (2005). The faculty of language: what's special about it? *Cognition*, 95(2):201-236.
- Pope, Alexander (1994). *Essay on Man and Other Poems* (Dover Thrift Editions). New York: Dover Publications.
- Rayner, R. J. y Masters, J. C. (1994). ¿Era el jardín del edén un bosque? *Mundo Científico*, 142:62-63.
- Reitherman, Wolfgang (1967). *El Libro de la Selva [The Jungle Book]*. [78 min.]. The Walt Disney Company.
- Rice, Edward (1991) [1990]. *Sir Richard Francis Burton*. Traducción de Denise Bottmann. São Paulo: Cia. das Letras.
- Rorty, Richard (1979). *Philosophy and the mirror of nature*. Princeton: Princeton University Press.
- Ruiz, Rosaura y Ayala, Francisco (2002). *De Darwin al DNA y el origen de la Humanidad: la evolución y sus polémicas*. México: Ediciones Científicas Universitarias.
- Sá, Guilherme J. S. (2004). Da Cultura da Diferença a Diferença entre as Culturas: Reflexão sobre a Apropriação do Conceito de Cultura no Discurso de Primatólogos. Comunicación presentada en *XXVIII Encontro Anual da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Ciências Sociais (ANPOCS)*.
- Sandín, Máximo (2002). Sobre el origen del hombre. Texto disponible en http://www.uam.es/personal_pdi/ciencias/msandin/origen_hombre.html. Accedido el 18 de Enero de 2006.
- Savage-Rumbaugh, Sue y Lewin, Roger (1994). *Kanzi: the ape at the brink of the human mind*. New York: John Wiley & Sons.
- Schaffner, Franklin J. (1968). *El Planeta de los Simios [Planet of the Apes]* [107 min.] 20th Century Fox.
- Schmid, P. (1983). Eine Rekonstruktion des Skelettes von A. L 288-1 (Hadar) und deren Konsequenzen. *Folia primatologica* 40: 283-306.
- Simons, E. L. (1972). *Primate Evolution: An Introduction to Man's Place in Nature*. New York: Macmillan.
- Starosta, Diego (1998). La destrucción de un espectáculo: Apuntes sobre un proceso de construcción. En http://www.elmuererioteatro.com.ar/contents/starosta/espacio%20te%F3rico/La_destruccion.pdf. Accedido el 18 de Enero de 2006.

- Stern, J. T. y Susman, R. L. (1991). Total Morphological Pattern versus the “Magic Trait”. En *Origine(s) de la bipédie chez les hominidés*. Y. Coppens y B. Senut. Eds. Paris: CNRS.
- Strum, Shirley C. y Fedigan, Linda M., Eds. (2000). *Primate encounters: models of science, gender and society*. Chicago: University of Chicago Press.
- Szalay, F. S. y E. Delson (1979). *Evolutionary History of the Primates*. New York: Academic Press.
- Tennyson, Lord Alfred (1849). In *Memoriam A.H.H.* En <http://www.online-literature.com/tennyson/718/>. Acceso el 1 de Enero de 2006.
- Tomasello, Michael y Call, Josep (1997). *Primate cognition*. New York: Oxford University Press.
- Vandeberg, John y Zola, Stuart (2005). A unique biomedical research at risk. *Nature*, 437:30-32.
- Varela, Francisco, Thompson, Evan y Rosch, Eleanor (1997). *The embodied mind*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Verhaegen, M. J. B. (1994). Australopithecines: Ancestors of the African Apes? *Human Evolution*, 9: 121-139.
- Vianna, Beto (2004). Sombras na batcaverna: a charada cartesiana, o coringa kantiano, e os pingüins de Darwin. *Revista USP*, 63:169-174.
- Vianna, Beto y Gómez-Soriano, Rubén (2007). Grandes símios em linguagem: uma crítica do conceito de evolução à luz das abordagens sistêmicas. **Comunicación presentada en el I Congreso Iberoamericano de Antropología**, La Habana, 5 -9 de Marzo.
- Vianna, Humberto Luiz Galupo (2006). *Nós primatas em linguagem: relações linguísticas como um processo biológico*. Tesis doctoral. **Programa de Pós-graduação em Estudos Linguísticos**. UFMG, Belo Horizonte.
- Wainer, Alex (1993). Reversal of Roles: Subversion and Reaffirmation of Racial Stereotypes in *Dumbo* and *The Jungle Book*. *Sync 1*: 50-57.
- Watson, James y Crick, Francis (1953). Molecular structure of nucleic acids - a structure for deoxyribose nucleic acid. *Nature* 171:737-738.
- Weber, Max (1949). *The Methodology of the Social Sciences*. Glencoe, IL: Free Press.
- Wolpoff, Milford H., Senut, Brigitte, Pickford, Martin y Hawks, John (2002). Sahelanthropus or Sahelpithecus? *Nature*, 419:581-582.
- Wright, Robert (1996) [1994]. *O animal moral: porque somos como somos*. Traducción de Lia Wyler. Rio de Janeiro: Campus.

El cuerpo de nuestros desvelos

Figuras de la antro-po-zoo-génesis

Vinciane Despret

Lo que realmente existe no son cosas ya hechas, sino cosas que se van haciendo (James, 1958: 263)

Una mañana de septiembre de 1904, en Berlín, trece caballeros pertenecientes a diferentes esferas de la sociedad se juntaron en un establo en la calle Griebenow. Nunca antes habían trabajado juntos, incluso algunos de ellos nunca se habían visto. El profesor Stumpf era el director del Instituto de Psicología; el Dr. Heck era el director del zoo local; el señor Hahn, profesor en la escuela municipal; el doctor Miessner era veterinario; uno de los hombres era un oficial retirado del ejército, otro un aristócrata, Paul Busch era simplemente un director de circo. El patio en el que trabajaban era propiedad del señor von Osten, antiguo profesor de matemáticas en el Berlín Gymnasium. Este caballero estaba también presente en esa reunión. A lo largo de todo el día todas estas personas plantearon preguntas a Hans, uno de los estudiantes más famosos de aquel tiempo, alumno del señor von Osten. Le pidieron que resolviera multiplicaciones y divisiones y que hiciera raíces cuadradas; también se le pidió a Hans que deletreada palabras y, entre otras pruebas, que discriminara entre colores o tonos e intervalos musicales. Hans no sólo respondió de buena gana, sino que también respondió correctamente a la mayoría de las preguntas. Hans tenía aproximadamente 4 años. En cualquier caso, el hecho más asombroso no era su corta edad. Hans contestó a las preguntas golpeando el suelo con su pata derecha. Hans era un caballo.

¿Cómo pudo hacer eso un caballo? Esta era la cuestión que debían investigar estos caballeros. De hecho, la historia había comenzado unos meses atrás cuando un periódico local publicó un artículo acerca de las maravillosas patas del caballo. Día tras día, visitantes curiosos, cuyo número no dejaba de crecer, habían acudido al establo para observar al caballo y a su dueño en acción; a estas personas les siguieron científicos y personalidades. Así surgió una de las controversias más intensas de aquel tiempo: para algunas de las personas que vieron a Hans no cabía duda de las cualidades del caballo, sin embargo, para otros, la historia no era más que un cuento fraudulento sustentado por la credulidad. El señor von Osten, ofendido por las insinuaciones sobre un posible fraude, apeló al consejo de educación de Berlín. En consecuencia, se formó un comité integrado por los trece caballeros anteriormente mencionados. Después de horas de

observación todos estuvieron de acuerdo: no se pudieron percibir señales, ni trucos como los que se usan en el circo con animales adiestrados. Pero la mejor evidencia de ello era que ¡Hans podía contestar a estos caballeros en ausencia de su dueño!

¿Era Hans un genio? Algunos pensaron que sí. O ¿tenía, como así lo sugirieron algunos, telepatía para leer la mente de los que le interrogaban? El profesor Stumpf, que lideraba la comisión, fue cauto a la hora de escribir el informe: no parece que se trate de señales o trucos ‘que hoy por hoy sean conocidos’ (Pfungst, 1998). Insistió en que ello no significaba que Hans estuviera provisto de inteligencia conceptual. Este caso, concluyó Stumpf, es digno de investigaciones serias y profundas. En otras palabras, se debía seguir investigando.

Uno de los asistentes de Stumpf en la universidad, el psicólogo Oskar Pfungst fue incorporado, por tanto, al grupo para resolver el misterio. Fue al establo donde Hans vivía y actuaba para el público y planteó preguntas al inteligente caballo. Hans el Listo le contestó correctamente. Sin embargo, Pfungst no dio crédito a que Hans tuviera inteligencia conceptual ni tampoco creyó que se tratara de un fenómeno paranormal; estaba convencido, por los resultados obtenidos por Stumpf y otros ilustrados, de que no se trataba de trucos (en tal caso el caballo no contestaría en ausencia de su dueño). La solución del enigma habría de encontrarse en alguna otra parte. Stumpf concluyó en su informe que él tampoco podía advertir ninguna señal ‘hoy por hoy conocida’. Esta era, pues, la solución: el caballo debía de estar captando indicios. ¡Son indicios que los humanos no pueden percibir y, además, se le dan al caballo de forma no intencionada! Y Pfungst iba a encontrarlos.

El psicólogo reclutó a algunos de los caballeros que habían estado trabajando con el caballo y se puso manos a la obra. Observó cuidadosamente a los que planteaban a Hans problemas matemáticos: *no parecía* que hubiera ninguna señal en juego. Sin embargo, Pfungst seguía creyendo que se producían estas señales. ¿Cómo encontrar una prueba de su existencia? Su hipótesis era sencilla: si el que preguntaba no sabía la respuesta a la pregunta que planteaba, no podría ser capaz de producir estas supuestas señales y el caballo no contestaría de forma correcta, lo que demostraría que estas señales no intencionadas se daban. Von Osten pidió a Hans que repitiera el número a otro señor y se fue del establo. Este último, que no

había oído el número, entró y pidió a Hans que lo repitiera. Hans no fue capaz. Si el que preguntaba no sabía la respuesta, el caballo no podía hallar dicha respuesta. Por tanto, había señales. Pfungst inició el proceso para intentar encontrarlas. Y llegaría a encontrarlas. Durante horas y horas, observó, experimentó, planteó diferentes hipótesis del problema: ¿qué pasaba si Hans no podía oír la pregunta? Seguía contando. ¿Qué ocurría si el caballo no podía ver la cara del que le preguntaba? Que seguía contando. ¿Qué sucedía si Hans no podía ver el cuerpo del que le preguntaba? No era capaz. El cuerpo estaba implicado en todo esto: Hans podía interpretar cuerpos humanos. Pfungst observó con detalle a los distintos caballeros que planteaban preguntas, cada uno de los movimientos que hacían cuando preguntaban y los que hacían mientras esperaban la respuesta final. Asimismo, observó a los que no fueron capaces de conseguir que Hans acertara y acabó encontrando la clave del problema. Cada uno de los humanos a cuyas preguntas Hans había contestado con éxito habían hecho pequeños movimientos no intencionados (tan pequeños que no se habían percibido hasta ahora). En cuanto el que pregunta había planteado un problema a Hans de manera involuntaria, inclinaba la cabeza y el tronco ligeramente hacia delante para ver la pata que se suponía empezaría a golpear el suelo. La tensión iba en aumento y esta tensión llevaba al que planteaba la pregunta a mantener la misma posición. Pero en cuanto se había alcanzado el número deseado de golpes el caballero se liberaba de esa tensión e involuntariamente sacudía el tronco y la cabeza hacia atrás. Entonces, el caballo simplemente mantenía la pata derecha apoyada en el suelo. Todos aquellos caballeros a los que Pfungst había estado observando hacían esos mismos movimientos. Ninguno entre todos los señores era consciente de que los estaba haciendo. Ninguno había advertido que su cuerpo estaba hablando al caballo y diciéndole cuándo empezar y cuándo parar. Cada uno de ellos, excepto el caballo, ignoraba este asombroso fenómeno: más allá de los límites de la conciencia sus cuerpos hablaban y se movían contra su voluntad.

1 Cuerpos inteligentes

El aspecto más interesante de esta historia es el modo en que Pfungst decidió plantear el problema. Ciertamente es que se trataba de un bonito caso de influencia, pero además suponía una oportunidad maravillosa para investigar un asunto fascinante. De hecho, el caballo no podía contar pero podía hacer algo más interesante: no sólo era capaz de interpretar cuerpos humanos, sino también de hacer que estos cuerpos se movieran y se vieran afectados al mismo tiempo que afectaban y hacían moverse a otros seres sin que estos fueran conscientes de ello. Esto podía estudiarse de manera experimental. Hans podía convertirse en un dispositivo viviente que hiciera posible la investigación sobre los enlaces entre la conciencia, los afectos y el cuerpo¹. Hans podía asumir el papel de un artefacto que indujera nuevas articulaciones entre la conciencia, los afectos, los músculos, la voluntad, los sucesos ‘en los límites’ de la conciencia (Pfungst, 1998: 203); mucho más allá, podía ser un dispositivo que hiciera visibles estas articulaciones. En otras palabras, Hans podía convertirse en un dispositivo que permitiera a los humanos saber más sobre sus cuerpos y sus afectos. Hans *encarnaba* la oportunidad de investigar otras maneras mediante las que los cuerpos humanos y no humanos se vuelven más sensibles los unos a los otros.

Pfungst estaba tan interesado en este nuevo campo que incluso creó una tipología de cuerpos humanos según su capacidad de verse afectados y de ser capaces de afectar. ¿Por qué sólo unas pocas personas recibían respuestas de Hans de forma habitual, mientras que la mayoría sólo se veían favorecidos de forma ocasional? Los sujetos con más éxito de entre todos los que preguntaron a Hans, escribió Pfungst, tienen habilidad y tacto para tratar con los animales; tienen el poder de concentrarse de manera intensa en la anticipación. Muestran una facilidad asombrosa para las descargas motoras o se muestran tendentes a la gestualidad.

¹ Pfungst escribe (1998: 241):

La interrelación que existe entre las ideas con un gran sesgo emocional y la musculatura del cuerpo (sobre la que se arroja luz en este proceso) no es en ningún caso un hecho novedoso para nosotros. No obstante, es posible que este caso tenga un gran valor debido a las enormes dificultades que surgen, por lo general, al intentar establecer de forma experimental los detalles más minuciosos de este campo.

[...] durante la infancia se nos enseña a mantener bajo cierto control a nuestros músculos voluntarios. En el estado de concentración (trabajando con Hans), relajamos el control, y nuestra musculatura se convierte en un instrumento para la escenificación de los impulsos involuntarios (Pfungst, 1998; 204).

Por ejemplo, al estar ocupado durante mucho rato con pensamientos abstractos se debilita esta capacidad. Los cuerpos habilidosos tienen el poder de distribuir la tensión, de mantenerla el tiempo suficiente y de relajarla en el momento adecuado. En conclusión, el interrogador debería hacer corporal su voluntad de éxito (una especie de ‘tú deberías’ dirigido a Hans) mientras la ignora. Esta incorporación viene cualificada por otros dos factores: la confianza y el interés. Confianza e interés, porque los que tuvieron éxito con Hans, lo seguían teniendo en tanto en cuanto estuvieran convencidos de ese éxito: “cuando no anticipaban el éxito, no recibían la respuesta deseada” (Pfungst, 1998: 161).

La mejor cualidad de Hans, explicaba Pfungst, era la de mostrar una reacción extremadamente entusiasta para cada movimiento que hacía el que le preguntaba. Pfungst añadía que los caballos, por lo general, son unos excelentes lectores de músculos: pueden leer la mente del jinete a través de la presión del freno de la brida. Sabemos que cuando se trata de caballos perfectamente adiestrados, el mero pensamiento en el movimiento que debe hacer el caballo parece ser suficiente para que el animal lo haga. Pfungst cita la historia de Tolstoi sobre la carrera entre el conde Wronskij, montando a Frou-Frou y Machotin, que montaba a Gladiador (de Anna Karerina).

Justo cuando Wronskij pensó que había llegado el momento de adelantar a Machotin, Frou-Frou, adivinando los pensamientos de su jinete, aceleró su paso de manera considerable y sin ninguna incitación por parte de Wronskij. Ella empezó a acercarse a Gladiador por el lado más cercano que era el más favorable. Pero Machotin no se iba a rendir. En ese momento Wronskij estaba considerando la posibilidad de adelantar si hacía el recorrido más largo por la parte de fuera cuando Frou-Frou cambió la dirección y empezó a adelantar a Gladiador por ese lado (tomado de Pfungst, 1998: 184).

Siguiendo a Tolstoi podríamos decir que el mayor talento de Hans residía en ser capaz de cambiar de un sentido (el de la cinestesia) a otro: el visual. Por lo general, los caballos habilidosos leen a través de su piel y sus músculos; Hans podía leer todas esas señales visualmente. Hans era realmente listo.

¿Era la capacidad de leer los músculos y hacerlo visualmente su único talento? No deberíamos precipitarnos sobre una conclusión. Por supuesto, no pretendemos rescatar sus habilidades matemáticas; lo que parece ser capaz de hacer Hans es mucho más interesante. Jean-Claude Barrey, un etólogo francés que ha estado trabajando con caballos durante años, propone reconstruir el caso de forma distinta (entrevista, Agosto 2003). Al releer las bellas descripciones de Tolstoi se da cuenta de algo muy importante. Lo que Tolstoi describe se conoce hoy en día como el fenómeno de la “isopraxis”. El jinete hace movimientos involuntarios, como sugirió Tolstoi, cuando piensa en los movimientos que el caballo debería hacer. El caballo los percibe y de forma simultánea los *reproduce*. Un análisis minucioso de estos movimientos involuntarios del cuerpo humano ha revelado que, de hecho, estos movimientos son exactamente los mismos que hace el caballo. La mano derecha del humano imita y anticipa lo que va a hacer la pata derecha del caballo, el final de la espalda del jinete da una sacudida, lo cual es exactamente el mismo movimiento que el caballo hará para empezar a ir a medio galope y así sucesivamente. En otras palabras, según Barrey, los jinetes con talento se comportan y se mueven como los caballos. Han aprendido a comportarse como los caballos, lo que explicaría por qué los caballos parecen estar tan sincronizados con los jinetes que les montan; y cómo el mero pensamiento de uno puede inducir al otro a moverse simultáneamente. Los cuerpos humanos se han transformado por y en el cuerpo del caballo.

En esta historia, quién influye y quién se ve influido son preguntas que ya no tienen una respuesta clara. Los dos, humano y caballo, son causa y efecto de los movimientos del otro respectivamente. Ambos inducen y se ven inducidos, afectan y se ven afectados; los dos incorporan la mente del otro. Entonces, ¿no podríamos sugerir lo mismo para Hans y sus interrogadores? Si somos capaces de ver, de acuerdo con la hipótesis de Pfunst, cómo los cuerpos humanos influyen en la respuesta del caballo mediante su peculiar sensibilidad y talento, también deberíamos

imaginarnos la situación opuesta: el caballo ha enseñado a los humanos los gestos adecuados que han de realizar de manera involuntaria, sin que estos sean conscientes de ello. Pfungst parece dudar. Primero asume que la mayoría de los gestos realizados son “movimientos expresivos naturales”. Sin embargo, hay un gesto que parece no obedecer a la regla y que podría apoyar nuestra hipótesis, la cual nos permitiría hacer una distribución más justa de la “influencia”. Cuando Pfungst pide a los interrogadores que piensen en la respuesta “null”² o “cero”, advierte que el mínimo gesto no es el mismo que cuando están en presencia del caballo. Para Pfungst, cuando se concentran en el pensamiento “null” o “cero” el mínimo gesto es una ligera elipse con la cabeza; cuando preguntan al caballo se puede observar que agitan la cabeza, que es exactamente el movimiento que utiliza el caballo para responder. ¿Cómo podría suceder que los humanos sustituyeran sus propios movimientos espontáneos por los del caballo, a menos que supusiéramos que Hans les ha enseñado los gestos que él necesita? Hans les hizo moverse de otra forma, cambió los hábitos de sus cuerpos y les hizo hablar otra lengua. Les enseñó a verse afectados de manera distinta para así poder afectar de manera diferente.

Otra característica debería llevarnos a sospechar que Hans podía influir de manera activa en su encuestador. Al comenzar su investigación, Pfungst observó que algunos interrogadores recibían del caballo respuestas correctas, pero fracasaban en las pruebas siguientes. Contrariamente, otros necesitaban lo que Pfungst llamó “algo de práctica” pero pasado un rato obtenían más y más éxito en sus pruebas. ¿Qué podía significar esta práctica? ¿Cómo explicar el hecho de que al principio fracasaran en las pruebas y al final tuvieran éxito? ¿Se trata sólo de práctica humana, como Pfungst asume? Podríamos sugerir una historia bien distinta: tenían que aprender a qué indicaciones era sensible Hans, sin saber que estaban aprendiendo. ¿Cómo podía suceder esto? La práctica no sólo la tenían que ejercitar los interrogadores: Hans estaba enseñándoles aquellos movimientos que le hacían moverse a él. Hans el caballo estaba guiando a los interrogadores más de lo que ellos le guiaban a él. Sus cuerpos humanos no sólo eran sensibles a su propio deseo de hacer que el caballo tuviera éxito, sino que también estaban traduciendo el deseo del caballo por ayudarles a que le guiaran a él con éxito. No dejemos de lado el último punto: Hans

² N. de T. *Cero* en alemán.

no hubiera tenido tanto éxito si no hubiera estado interesado en el juego, a veces por motivos distintos de los que tenían los humanos. La hipótesis de que él enseñaba a los humanos a moverse atestigua su “predilección por el acuerdo”³, en el sentido de que intentaba hacer coincidir sus acciones con aquello que se esperaba de él. De algún modo, se podían compartir la confianza y el interés, incluso para asuntos totalmente distintos. Además de los cuerpos humanos implicados, los cuales estaban intensamente atraídos e interesados, las patas de Hans también daban cuenta de su capacidad para estar implicado en el juego propuesto, para prestar mucha atención a gestos mínimos que expresaran los deseos humanos, las expectativas y los afectos, y a responderles de forma extraordinaria.

2 El legado de Hans: las ratas torpes y las brillantes

Sin embargo no importa lo interesante que fuera esta investigación, ya que esta no es la forma en la que la historia de Hans ha sido transmitida. Hans el Listo es famoso en la historia de la psicología, pero por otros motivos muy diferentes. Hoy, cuando se cita la historia del caballo, implica asuntos totalmente distintos. La influencia, el mejor método según Pfungst para estudiar experimentalmente cómo los cuerpos pueden “articularse” de formas distintas (Latour, 2000) se convirtió para los psicólogos modernos en una amenaza que se esforzaron por erradicar. Argumentaré que cada vez que se pide a Hans, el caballo listo, que testifique en nombre de otros, ya sean simios imitadores o cuervos inteligentes, siempre se apela a su testimonio para empobrecer la variedad de las explicaciones.

El experimento de Rosenthal ilustra esto. 60 años después del episodio de Hans el Listo, un psicólogo, Rosenthal, decidió poner el caso a prueba. El experimento es bastante sencillo: Rosenthal (1966) pidió a unos estudiantes inscritos en un curso de laboratorio de psicología experimental que repitieran el trabajo llevado a cabo años atrás por Tryon, un famoso psicólogo experimental de Berkeley, con ratas brillantes y torpes encerradas en laberintos. Rosenthal explicó a los estudiantes que muchos estudios habían mostrado cómo la endogamia continua en ratas a las que

³ Véase el maravilloso análisis de Eileen Crist (1997: 41), con la cual a veces discrepo en mi artículo.

se les da bien recorrer laberintos ha llevado a sucesivas generaciones de ratas que, considerablemente, son mucho más hábiles que las ratas “normales”. Del mismo modo, la endogamia continua de ratas que no son hábiles dentro de los laberintos ha producido sucesivas generaciones de ratas que son mucho menos astutas que las ratas “normales”. A cada estudiante se le asignaba un grupo de ratas con el que trabajar, algunos de ellos trabajaban con ratas “brillantes” mientras que otros trabajan con las “torpes”. Rosenthal les explicaba a sus estudiantes que aquellos que iban a trabajar con las brillantes deberían encontrar indicios de actuaciones talentosas, mientras que los que iban a trabajar con las ratas poco habilidosas debían esperar encontrar muy pocas pruebas de aprendizaje en sus ratas. Entonces, las “ratas de Berkeley” como las llamó él de cara a sus estudiantes, se distribuyeron entre los estudiantes al principio del experimento.

Los estudiantes sometieron a examen a las ratas y confirmaron los resultados de la selección: las brillantes eran rápidas aprendiendo y las torpes no tuvieron apenas éxito.

Puesto que cada rata hizo lo que se esperaba de ella, ¿qué nos enseña el experimento de Rosenthal? Estos son exactamente los términos en los que el problema se puede definir: ¡cada una de las ratas hizo lo que se esperaba de ella y nada más! En realidad, estas 65 pequeñas ratas eran ratas simples. De hecho, no procedían de Berkeley; no eran el resultado de años de una cuidadosa endogamia y sus tátara-tátara-tátara-...abuelos nunca habían oído hablar de Tryon. A pesar de que se les había dicho a los estudiantes que las ratas eran distintas, estas eran simples ratas albinas, etiquetadas al azar como “brillantes” y “torpes”. Si se me permite la comparación, estudiantes ingenuos experimentaron con ratas ingenuas.

De hecho, Rosenthal sólo tenía un propósito (que al principio había ocultado a sus estudiantes): después explicaría que había intentado encontrar en el experimento las pequeñas cosas que producen diferencias, las que «afectan a los sujetos para responder de manera distinta de como lo harían si el experimentador hubiera sido, literalmente, un autómata» (Rosenthal, 1966: 119)⁴. Estas palabras no se usan por casualidad y las referencias están llenas de significado. ¿Qué significa la idea de un autómata

⁴ Por tanto, la inversión emocional de un experimentador profesional está en el hecho de ordenar información lo más precisa posible (Rosenthal, 1966: 344). Claramente, la información viene dada, per se, y espera que un autómata entusiasta la ordene.

para Rosenthal? Remitámonos a la etimología: el autómatas es alguien que se mueve por sí mismo y únicamente por sí mismo, esto es, aquel que no será movido por nadie, que no será puesto en movimiento por otros. En suma, es aquel que no se verá afectado y que por ello no podrá afectar a su objeto de estudio: un experimentador autónomo e indiferente que recolecta información. En realidad, el estudio de estas pequeñas diferencias que Rosenthal pretendía llegar a reconocer, estas diferencias que afectan al sujeto y provocan que responda de formas distintas, era una idea maravillosa. Sin embargo, la idea original de Rosenthal no había sido la de investigar un mundo enriquecido y creado por estas diferencias; sino la de tachar estas diferencias de complementos parasitarios que contaminan la pureza del experimento de forma extrema. Se trata de algo simple: el dispositivo experimental se construye para mostrar y esclarecer cómo los experimentadores crean tendencias, de forma que puedan erradicarse esas tendencias o, por lo menos, neutralizar sus efectos.

Sin embargo, se mantiene la siguiente pregunta: ¿cómo obtuvieron resultados los estudiantes que confirmaban sus expectativas?, o en palabras de Rosenthal, ¿cómo todas estas diferencias acabaron produciendo resultados sesgados? Rosenthal no puede darnos respuestas claras.

Como Rosenthal sugiere, también podríamos considerar el problema como una cuestión de poder y deberíamos preguntarnos qué hubiera pasado a un estudiante cuyos resultados no hubieran coincidido con lo que debía esperar. Rosenthal fue prudente con esto y antes del experimento le dijo a cada estudiante que no iba a haber sanciones externas, que lo que hicieran las ratas no iba a afectar al rendimiento (las notas) de los estudiantes. No obstante, si se plantea la cuestión en esos términos, en términos del poder del experimentador, me parece que esto contamina el verdadero problema: el verdadero poder de la ciencia no es tanto el poder sino la autoridad. Aquí, la autoridad debe entenderse en el sentido que le dio Gregory Bateson: se dice que una persona tiene autoridad cuando alguien que está bajo su autoridad hace todo lo posible por hacer todo lo que esa persona dice ser cierto.

En este caso podríamos decir que Rosenthal olvidó la cuestión reflexiva. De hecho, si aceptamos esta definición de autoridad, ¿acaso no es lo que sucedió en este experimento? Los estudiantes hicieron todo lo posible y todo lo que estuvo en sus manos para hacer aquello que Rosenthal decía

ser cierto porque a ellos les importaba que lo fuera. La rata de Berkeley es una rata con prestigio, de una universidad prestigiosa y Rosenthal es un profesor célebre y por ello es una autoridad. La relación que se construya entre él y los estudiantes debe estar caracterizada por la autoridad. Obviamente no niego que se recurriera a las ratas para que actuaran conforme a las expectativas; pero, ¿no deberíamos también decir que los estudiantes hicieron todo lo posible para cumplir las expectativas de Rosenthal?

¿No deberíamos admitir que las ratas, además, cumplieron más expectativas que las que tenían los estudiantes? Todos ellos siguieron el juego tan bien como pudieron, del mismo modo que lo hicieron Hans y sus interrogadores. Todos ellos mostraron su “predilección por el acuerdo”, su deseo por conseguir lo que se esperaba de todos ellos a diferentes niveles.

Mientras Rosenthal se quejaba de los experimentos, su propio éxito proporcionó una reproducción de la caja negra que había intentado abrir, caja-negrizando a las ratas, los estudiantes y él mismo. Haciendo observaciones sobre su experimento argumentó que las ratas brillantes y las torpes no lo eran “en la realidad”, sino que se las producía con tales propiedades en una “pseudo-realidad”, el campo irreal de subproductos de las creencias, expectativas e ilusiones. De este modo, Rosenthal dividió la realidad y distinguió entre lo que era real y lo que era un efecto de la influencia, el interés, la afectación: de un lado, eso es la Realidad en sí, la recopilación de información tomada por científicos entusiastas (y “automatizados”); del otro, esto es subjetividad, interpretación, expectativas e ilusiones.

¿Por qué criticamos a Rosenthal? Le acusamos de no darse cuenta de que los estudiantes, como las ratas, no están en una “realidad real”, en tanto en cuanto estén activados por las creencias de Rosenthal.

No obstante, nótese lo siguiente: si seguimos mi crítica estaríamos haciendo muchas más distinciones de las que hizo Rosenthal. Con Rosenthal se establece una diferencia entre la realidad del mundo (las ratas brillantes y las torpes deberían estar ahí pero no están; el estudiante está ahí, completamente engañado; las dos ingenuidades son garantías del mundo real) y la “realidad” del sujeto (esto es, la falsa realidad fruto de las creencias, la subjetividad y los artefactos). Siguiendo mi crítica, ni las ratas ni los estudiantes están en la realidad del mundo porque *ambos* se encuentran en la realidad del sujeto (ratas producto de las expectativas de los estudiantes y estudiantes producto de las expectativas de Rosenthal).

Entonces, ¿qué falta?, me temo que casi nada. Rosenthal duplicó la realidad (una falsa realidad para la rata, una realidad real para el estudiante). Nosotros no lo hicimos mucho mejor, de hecho, lo hicimos peor ya que hemos dejado vacía la ontología. Ya no queda ninguna realidad, nuestra irónica distribución la ha eliminado por completo. Ahora podemos esperar a que alguien venga a hablar con nosotros sobre nuestras creencias y sobre el hecho de que Rosenthal cumpliera nuestras expectativas. ¿Cómo podemos darle a la realidad lo que merece?

Si replanteamos esta situación⁵ deberíamos reconsiderar tanto el concepto de autoridad como el paralelismo entre las expectativas de Rosenthal y las de los estudiantes. ¿Qué hace Rosenthal con su autoridad? La etimología de la palabra puede sugerirnos la respuesta: él no sólo permite sino que también *autoriza*. No deberíamos considerar que lo que está haciendo Rosenthal, lo que están haciendo su autoridad y sus expectativas es autorizar a un estudiante para convertirse en un experimentador competente (no exactamente en el sentido de Rosenthal)⁶, a convertirse en un experimentador capaz de hacer existir a una rata inteligente (tomemos a las ratas brillantes para nuestro caso, las otras están simplemente para proporcionar un contraste e invitarnos a pensar en lo que significa “no tener la intención de” darle al animal la posibilidad de dar lo mejor de lo que se *pueda* esperar de él). Por ello podemos reconocer que el estudiante-experimentador al tiempo que cumple con las expectativas de Rosenthal también se está convirtiendo en un buen experimentador en la “realidad real”, en la que produce realidades certeras y ratas reales que devienen ratas inteligentes. Las expectativas de un buen experimentador han autorizado a la rata a devenir competente. La autoridad de Rosenthal ha permitido al estudiante tener la autoridad para producir ratas competentes⁷.

Si definimos las expectativas en términos de “quién autoriza” podemos ver que todo va cambiando, articulando muchas más cosas, dando

5 Para dar oportunidad a una nueva distribución de forma similar véase el análisis de la experiencia de Milgram hecho por Isabelle Stengers (1993), que aporta maneras de pensar sobre una distribución que multiplique, que complique la ontología de los seres en relación.

6 Por supuesto invertimos la proposición de Rosenthal (lo hacemos casi de forma extrema, no obstante, así protegemos al mundo).

7 Por lo tanto, podemos apreciar el efecto dominante de la autoridad: tener autoridad para autorizar es hacer que aquel al que se autoriza gane autoridad y de esta forma, que tenga poder para autorizar a alguien distinto cuando se de la ocasión (Rosenthal autoriza al estudiante, el estudiante a la rata, mi análisis autoriza a Rosenthal y viceversa, y así sucesivamente).

la oportunidad a muchas más entidades de pertenecer al mundo real. Si Rosenthal autoriza a sus estudiantes para que se conviertan en experimentadores competentes capaces de traer a la existencia a ratas inteligentes, entonces, ¿no deberíamos reconocer ese mismo papel en la rata? ¿Acaso esta no permite al estudiante convertirse en un experimentador competente mientras cumple sus expectativas? De esa misma manera nosotros, al redistribuir la influencia entre Hans y sus interrogadores de manera más justa, podríamos construir una situación en la que Hans pudiera permitir a los humanos que le preguntan que se beneficiaran de un cuerpo que hace muchas más cosas, que percibe otros acontecimientos y que cada vez es más capaz de guiarle a él.

En lugar de una distribución clara que desorganice de manera drástica y paradójica la realidad, ahora tenemos una distribución indeterminada que aporta mucho más orden. Y sorprendentemente para tal distribución imprecisa —en la que Rosenthal autoriza a un estudiante a autorizar a una rata y la rata autoriza al estudiante— de algún modo nos encontramos la hipótesis en el texto de Rosenthal⁸. Durante un momento vemos a Rosenthal lleno de perplejidad: ¿a caso la rata no ha influido en el estudiante de alguna manera?

Entonces, ¿deberíamos contemplar el comportamiento del experimentador con respecto a su sujeto como un antecedente o como una consecuencia de la actuación del sujeto? Quizá tenga más sentido contemplar el comportamiento del experimentador como las dos cosas (Rosenthal, 1966: 177).

Prestemos atención a esta nueva versión. Nos permite darle a la rata un papel activo. Nos permite devolver la palabra a la rata. Esta versión nos autoriza para autorizar a Rosentahl, a los estudiantes y a las ratas; nos autoriza para recibir sus autorizaciones; nos permite transformar un torrente de desconfianza en su opuesto: un torrente de nuevas existencias que planteen nuevas preguntas, un torrente de confianza.

Si con esa pregunta Rosenthal parecía darle una oportunidad a la rata, debemos decir que en la siguiente frase cambiaría de opinión. La razón

⁸ Esta nota es para aquellos que se preguntan si Rosenthal cumple mis expectativas: por supuesto que lo hace. Yo le propongo a él una nueva forma de existir y lo hago porque nunca definiré mis trabajos como una colección de información sino como un conjunto de propuestas que ofrezcan nuevas identidades.

para esta aparición repentina es que Rosenthal recuerda de pronto el famoso caso de Hans el Listo. La “influencia” como una fuente eterna de errores vuelva a aparecer en escena. ¿Por qué de pronto Rosenthal parece cambiar de idea y viene con esa historia? La razón es clara: porque no puede aceptar las transformaciones. Adoptó la versión más empobrecida de la fascinante historia de Hans para recordarnos que las ratas, finalmente, no podían ser reales (por supuesto estamos de acuerdo en que Hans no sabía contar). Estas ratas no podían verse afectadas, ni podían afectar a sus estudiantes en el proceso de conseguir realidad; y convencer de esto a sus estudiantes fue lo más difícil. Ya que después del experimento estos estudiantes, incluso al ser conscientes del verdadero propósito del experimento, siguieron creyendo en su rata. En un tono más bien irónico Rosenthal comenta que la reacción de algunos estudiantes fue la siguiente:

[...] Un aumento repentino de sofisticación en la teoría del muestreo [...] Numerosos experimentadores destacaron que, por supuesto, a la hora de hacer un muestreo aleatorio, los dos grupos de ratas no se diferenciarían en los promedios. Sin embargo, continuaban, al hacer un muestreo aleatorio algunas de las ratas menos listas lo serían por casualidad y sus animales serían un ejemplo perfecto de tal fenómeno.

Atrapados entre lo que las ratas les habían enseñado (¡actuamos como lo hicimos!) y lo que Rosenthal quería demostrar, la única forma de resolver el aprieto era creer que ¡una rata con habilidades diferentes ya existía antes del experimento! ¿Cómo podían confiar en sus ratas y en su profesor de forma simultánea si la ciencia se define como un proceso de revelación de una realidad ya existente, en vez de uno de creación de un devenir? ¿Cómo podían confiar en las dos partes a la vez?

De hecho, toda la cuestión es un problema de fe y de confianza; y este es el camino que propongo para interpretar el papel de las expectativas, el rol de la autoridad, el rol de los sucesos que autorizan y hacen de las cosas algo posible. La experiencia funcionó porque los estudiantes podían confiar en sus ratas (en el mejor de los casos, por supuesto) y porque tenían confianza en lo que las ratas eran capaces de hacer y, sucesivamente, porque podían confiar en que las ratas les permitieran ser buenos experimentadores. Los estudiantes que tuvieron éxito al transformar sus ratas

en ratas brillantes *ganaron* la confianza de estas; de igual modo que las ratas brillantes ganaban confianza en los estudiantes. También deberíamos tener en cuenta que los estudiantes pudieron cumplir las propuestas de Rosenthal porque tenían confianza en ellas y así pudieron considerar esas expectativas como propias.

Desde luego la confianza es más bien problemática cuando se trata de un experimento basado en el engaño y esa sería quizá la dificultad que quedaría por resolver. Sin embargo, no resulta difícil imaginar que aún incluso si Rosenthal no hubiera mentido a sus alumnos o si les hubiera propuesto formar parte en el experimento “como si” las ratas fueran inteligentes y torpes, habría funcionado.

De todas maneras, debemos decir que los estudiantes eran fiables en tanto en cuanto pudieran ajustarse a las expectativas de Rosenthal. Asimismo, deberíamos reconocer que Rosenthal no habría montado todo esto si no hubiera confiado en la capacidad de los estudiantes para cumplir las expectativas que él tenía, es decir, ser capaces de hacer existir a las ratas de formas diferentes. Los estudiantes, cosa que está más clara aún, depositaron su confianza en las ratas, confianza emocional, que se transmite a través de gestos en los cuerpos de los estudiantes, en los de todas esas ratas que se manipulaban, se cuidaban, se alimentaban y a las que se apoyaba; por ello, los estudiantes tuvieron éxito al ajustar las ratas a sus creencias. Este es el hecho más importante del experimento —un hecho que, sin embargo, es difícil de comprender—, estas creencias dieron vida a nuevas identidades para los estudiantes y las ratas. Estas relaciones emocionales, fruto de las expectativas, de la fe, la creencia, la confianza, que unían a cada rata con cada estudiante, revelaron la verdadera esencia de esta práctica: se trata de una práctica de *domesticación*. En tanto que esta práctica propone nuevas formas de comportarse, nuevas identidades, transforma a ambos, al científico y a la rata. Los dos, rata y estudiante transforman la práctica que les articula en lo que podríamos llamar una “práctica antro-po-zoo-genética”, una práctica que construye al animal y al humano⁹. La rata le propone al estudiante al tiempo que este le propone a la rata una

⁹ Esta nota es un simple hecho de interés teórico. Un animal inteligente permite que el etólogo que le observa se “vuelva inteligente”. Los pájaros de Oriente Medio de Zahavi, los charlatanes, son una buena prueba de esto (Despret, 1996) Poder considerar las prácticas de etología como prácticas antro-po-zoo-genéticas, capaces de aportar algo de humanidad, supone un interés práctico o pragmático.

nueva forma de devenir juntos que da como resultado nuevas identidades; por una lado, las ratas les dan la oportunidad de ser unos “buenos experimentadores” y, por el otro, los estudiantes les proporcionan a las ratas la oportunidad de sumar nuevos significados de lo que supone “estar-con-un-humano”, en definitiva, una oportunidad de revelar nuevas maneras de estar el uno con el otro. ¿No fue eso lo que aprendimos con Hans? Por un lado, el inteligente caballo dio a los interrogadores humanos la oportunidad de “devenir con un caballo”, de actuar con un cuerpo que el caballo pudiera interpretar, adquiriendo una sensibilidad-de-caballo. Por otro lado, los humanos que domestican caballos les ofrecen una nueva identidad: “ser-con-humano”.

Como escribió Isabelle Stengers, «la confianza es uno de los numerosos nombres que se le da al amor y nunca puedes mantenerte indiferente a la confianza que inspiras»¹⁰. Esta confianza que une a los estudiantes y a las ratas mientras produce oportunidades de domesticación puede ayudarnos a redefinir el concepto de creencia. Si definimos una creencia en términos de “lo que es” entonces siempre correremos el riesgo de acabar en nociones como error o engaño: el mundo está lleno de personas que creen que otros (de forma pasiva y equivocada) creen. Por el contrario, si definimos las creencias de forma pragmática y no en términos de “lo que son” sino de “lo que hacen” el escenario cambia por completo: se enriquece con una gran cantidad de entidades activas que se articulan de forma diferente. Esta definición pragmática será la que guíe nuestro trabajo: una creencia es aquello que pone a las entidades “a disposición” de los acontecimientos. Es el hecho de que los estudiantes creyeran en que las ratas podrían ser astutas por lo que ambos se pusieron en disposición de transformar sus respectivas identidades: por un lado en ser ratas brillantes y buenas; por otro, en ser cuidadosos (en el sentido más literal) y consumados experimentadores. Estas articulaciones pueden ser incluso mucho más complejas: las ratas brillantes, mientras “devenían brillantes”, estaban posibilitando a cada uno de sus estudiantes el convertirse en científicos. Del mismo modo, los estudiantes hacían posible a las ratas el entablar nuevas relaciones con ellos. De hecho, la definición no se inclina por el

¹⁰ La conferencia ‘*God’s Heart and the Stuff of Life*’ (1996). De hecho, esto es lo que Rosenthal echa en cara a los científicos, a los humanos y no humanos durante el experimento en el laboratorio: ninguno de ellos mostró una indiferencia lo suficientemente “buena”.

“quién” o por el “qué” que está disponible para el acontecer de los hechos. Dejándolo indeterminado o inseguro permite a muchas más entidades estar activas. De hecho, mientras nos mantengamos en el reino intermedio podremos desvelar cómo el estudiante afectado y capaz de afectar se pone a disposición del devenir de la rata, al tiempo que la rata se pone a disposición del devenir del estudiante.

Sin embargo, para que esta definición sea práctica, para que podamos articularla con confianza, deberíamos resaltar la distinción entre “estar en disposición” y “ser dócil”. Dijimos que tanto el estudiante como la rata se ponían a disposición de una situación que los dos habían creado. Pero, ¿deberíamos decir lo mismo del mono rhesus que Harlow separó de su madre y semejantes para medir los efectos de un aparato diseñado para originar desesperación (y también para hacer que Harlow se sintiera con derecho para hablar del amor)?¹¹. El único propósito de Harlow era obtener monos que fueran dóciles en términos del experimento. ¿Hasta qué punto deberíamos asumir que un escenario [*setting*] está diseñado para proporcionar docilidad en vez de disponibilidad? Creo que podríamos esbozar la diferencia gracias a la posibilidad de “resistencia”¹² que cada escenario [*setting*] ofrece a quien va dirigido. Por supuesto que los estudiantes esperaban algo de sus ratas pero cada una de las ratas podía oponerse a lo que se decía de ella y a lo que se esperaba de ella. Cumplir las expectativas, estar disponible para las creencias de los otros o para interesarse por ellas no es obedecer estas expectativas o creencias. Encontré una buena prueba de ello en esta historia.

Seguimos en el experimento de Rosenthal. Un estudiante experimentador hace un comentario sobre su trabajo al final del proceso: «En mi opinión nuestra rata, la número X, era extremadamente aburrida. Esto se hizo evidente especialmente durante el entrenamiento de discriminación» (Rosenthal, 1966: 176). Sin embargo, por sorprendente que pare-

¹¹ Harlow fue un famoso primatólogo que intentó desvelar la necesidad vital de los monos por el apego. Para ello, construyó un dispositivo que impedía que los monos recién nacidos pudieran establecer contacto con su madre y sus semejantes. Se separaba a los monos recién nacidos de su madre y hermanos y se les aislaba durante meses en una pequeña caja. Los efectos dramáticos de la separación (comportamiento patológico y autodestructivo, desesperación y depresión muy profunda) mostraron, según Harlow, que el apego es una necesidad primaria. Todos los dispositivos se construyeron para valorar las diferentes situaciones que confirman el terrible efecto de la separación (que los psiquiatras reconocieron, ya, durante la Segunda Guerra Mundial) (Harlow, 1964).

¹² Resistencia o ‘*récalcitrance*’; véase Stengers (1996-1997) y los comentarios de Latour (1997).

ciera, después de analizar los datos esta rata resultó ser una de las mejores dentro del grupo de las torpes, incluso en la prueba de discriminación, y sus resultados se mostraban próximos a los de las de la categoría de listas. Tiene sentido pensar que esta rata respondió, pero a su manera, a las expectativas que los estudiantes tenían de ella y no podría decirse que las hubiera obedecido. Ciertamente la profecía no se cumplió en el sentido de que la rata se resistió muy bien, pero esto no significa que ambos, la rata y el experimentador, no estuvieran en disposición de modo sutil a otra cosa que muestra fuertes vínculos con la confianza. Esto aparece cuando el estudiante añade lo siguiente:

[...] quizá podía haber resultado desalentador (trabajar con una rata tan poco hábil), pero no lo fue. De hecho, nuestra rata tuvo el “honor” de ser la más torpe de todas las secciones. Creo que esto nos hizo mantenernos alerta por el interés [...] en nuestra rata (1966: 176)¹³.

De hecho, la rata no obedeció a las expectativas del estudiante (se suponía que era torpe), pero sí se puso a disposición de otras expectativas más sutiles. Aquellas que tiene alguien que se preocupa, que confía y, más allá, de alguien que está interesado, alguien a quien interesa (*interesse*, establecer un vínculo). De modo extraño, esta rata torpe se convirtió en la que daba y tenía el honor, en la que mantenía alerta; desvela a un interesado experimentador trayendo a la existencia a una rata muy interesante. Por lo tanto, incluso si la actuación de la rata no coincidió con las expectativas (se resistió bien por ser la mejor de las ratas poco hábiles), estuvo, no obstante, en disposición para algunas de las expectativas: las de un estudiante interesado que buscaba una rata interesada.

Contrariamente, podríamos decir que el mono rhesus, literalmente torturado por Harlow, apenas podía encontrar modos para resistir al dispositivo y a las preguntas que se le hacían. Una de las maneras de resistir a un dispositivo es llevar al experimentador a transformar sus preguntas en otras nuevas que sean apropiadas para dirigir las a un sujeto específico. En otras palabras, un dispositivo para el que no está en juego la docilidad está diseñado para darle al “sujeto” del experimentador la oportunidad de

¹³ Rosenthal cita este comentario para mostrar que los experimentadores no eran conscientes de que sus ratas no habían sido criadas de forma especial.

mostrar cuáles son las preguntas más interesantes que se le pueden hacer, aquellas que le hagan articularse más. Contrariamente, como podemos ver, cada uno de los monos rhesus está articulado por el dispositivo de tal forma que no haya lugar para preguntar por “el punto de vista” o por lo que “tiene sentido” para un mono rhesus. Tampoco hay lugar para preguntarse cómo el experimento mismo construye un “mono-sin-nadie”. En relación con esto, Harlow no puede tener en cuenta la cuestión de la relevancia, aquella que plantea qué preguntas son las adecuadas para ofrecer un devenir interesante para aquellos a los que se plantea dicha pregunta, esto es, la pregunta que interpreta y crea los signos que “constituyen un mundo” para el animal¹⁴.

El contraste entre un científico que se basa en la disponibilidad tanto del dispositivo como del animal y el científico que exige docilidad (siendo, él mismo, dócil a los prerequisites percibidos de la ciencia) podría traducirse en otro contraste: el contraste entre la manera de dirigirse uno mismo al sistema, por un lado, como un cuidador interesado en su posible devenir y, por otro lado, como un juez o un superior. En el primer caso es el animal lo que articula el sistema; en el otro caso es el sistema el que articula al animal que tiene que mostrar, simplemente, cómo obedece reglas¹⁵. Podemos encontrar una prueba de este contraste si observamos cómo un animal se opone a lo que se espera de él. ¿Cómo puede un mono rhesus resistir al experimento de Harlow?, ¿Mostrando desesperación? Evidentemente no, ya que eso es precisamente lo que se espera de él. ¿Alegrándose entonces? Yo no apostaría por ello.

La definición de las creencias como “disponibilidad” ante los acontecimientos, en oposición a la “docilidad” de la que dependen algunas prácticas, no puede reducirse a preocupaciones sentimentales o problemas morales. Primeramente se trata de hacer preguntas más interesantes que permitan como resultado respuestas más articuladas y por tanto, identi-

14 Probablemente, los laberintos en forma de T no son los mejores signos para “crear un mundo” para una rata de pelaje blanco (pero quién sabe, en tanto en cuanto se crían en y para laboratorios, cómo podríamos definir estos signos apropiados a menos que les demos la oportunidad de ayudarnos a aprender esto). El problema resulta aún más obvio (y obviamente más complicado) cuando planteemos la cuestión de los valores y actitudes que deberían asumirse para poder criar a una rata de forma que a esta le gustase el alcohol, por ejemplo; pero podemos asumir que tiene sentido coger a una rata, animarla, cuidar de ella, alimentarla.

15 Para un análisis similar en el caso de la psicología humana, véase mi trabajo anterior sobre las emociones (Despret, 2004).

dades más articuladas. Se trata de una cuestión epistemológica. Además, definir las creencias como la disponibilidad a una “afectación” que tanto crea eventos como está originado por ellos, podría ayudarnos a superar las grandes divisiones que origina el “deseo de hacer ciencia”. Con la noción de “disponibilidad” los signos que caracterizan al mundo y al sujeto se redistribuyen de forma distinta. Ambos, sujeto y mundo, están activos y se transforman en función de la disponibilidad del otro. Ambos se articulan mediante lo que el otro “les hace hacer”. En mi opinión, esta es la característica más interesante de las prácticas que se pueden definir como prácticas de domesticación, aquellas que se dejan dominar por los humanos: estas prácticas crean y transforman a través del milagro de la *sintonización* [attunement].

El milagro de la sintonización, ya sea entre Hans y sus interrogadores, entre caballos y sus jinetes o entre ratas y sus estudiantes experimentadores cambia de manera radical la pregunta que debemos dirigir al cuerpo. Si nos vemos forzados a renunciar a la cuestión de “qué es un cuerpo”, esto nos llevará a plantearnos el tema de una manera totalmente diferente. Todos nuestros ejemplos plantean el mismo problema: lo que el cuerpo (nos) hace hacer (les). Y como sugieren todos los ejemplos anteriores, este cuerpo que “hace a uno hacer” se articula principalmente por afectos. Todos los acontecimientos que hemos descrito, las ratas tratadas con manos cuidadosas, descargas motoras, tensiones y atención, deseos, intereses incorporados, cuerpos que aprenden a sentir como un caballo, requieren de una teoría de los cuerpos afectados y capaces de afectar. Esto es, una teoría de las emociones.

3 ¿Qué siente usted por las teorías?¹⁶

Si recurrimos a una teoría de los cuerpos afectados y capaces de afectar, o en pocas palabras, a una teoría de las emociones, no debemos olvidar lo que hemos aprendido hasta ahora. Si queremos investigar cómo están construidas estas experiencias con ratas y caballos, si queremos tener acce-

16 N. de T. Aunque una traducción posible podría ser “¿Qué piensa usted de las teorías?” (*How do you feel about theories?*), con esta expresión se mantendría el doble sentido que la autora emplea para hablar de la relación entre pasión y conocimiento.

so a la posibilidad de que muchas más entidades sean activas, necesitamos una teoría que nos prevenga de establecer demasiado rápido lo que es una causa y un efecto, qué afecta y qué se ve afectado. La teoría de las emociones de James proporciona una buena manera de construir este lugar indeterminado: en su teoría, las emociones se convierten en una experiencia indeterminada que separa el mundo, las mentes y los cuerpos de un modo radicalmente diferente. Una experiencia que *revela* perplejidad. La experiencia emocional según James revela perplejidad puesto que nos permite superar la distribución entre causas y efectos, cuerpos y mentes, mundo y cuerpos, mundo y conciencia. En primer lugar, en lo que al cuerpo se refiere, James nos recuerda la peculiaridad de este: reside en una esfera extraña y ambigua del ser; *a veces* nuestro cuerpo pertenece al mundo de los objetos, es decir, al mundo que está fuera; *otras veces* pertenece al mundo de los sujetos, al mundo de dentro. En algunos casos el cuerpo es el objeto a conocer y en otras se convierte en el objeto que conoce; a veces parte de la naturaleza, otras del mundo objetivo y a veces vinculado a la mente y a los eventos subjetivos.

La teoría de las emociones de James revela el mismo tipo de ambigüedad. De acuerdo con la experiencia emocional según James, las emociones pertenecen a una extraña esfera de experiencias en la que ni el mundo, ni el cuerpo, ni la conciencia pueden distribuirse o separarse de forma clara.

En otras palabras, la experiencia emocional es una experiencia que nos hace dudar. Cada uno de los eventos que la componen no puede dividirse con firmeza, apenas puede definirse como una causa o un efecto inequívocos y tampoco se podría decir que pertenece al mundo, al cuerpo o a la mente. Cada una de las experiencias puede ser equívoca y resultar ambigua en la medida en que ni parece ser suficientemente interna ni lo bastante externa, «como si hubiera comenzado a darse una disyunción (sic) pero no se hubiera concretado [...] a veces el adjetivo vaga como si lo incierto fuera a fijarse» (James, 1890: 35-36) ¿Deberíamos hablar de miradas seductoras o de miradas de cosas seductoras?, ¿de sentimientos de enfado o de sentimientos fruto del enfado?, ¿de buenos impulsos o de impulsos hacia lo bueno? ¹⁷.

¹⁷ O, por utilizar nuestras propias palabras, ¿nos reímos porque el chiste es gracioso o el chiste es gracioso porque nos reímos?

James dice que ambas posibilidades están en la mente y en las cosas. De hecho, la mayoría de las teorías, escojan la clasificación que escojan siempre clasifican las emociones como si no fueran ambiguas o equívocas –incluso las clasifican de forma que sean menos equívocas– y quizá se caractericen por operar una traslación de las experiencias de un mundo al otro. Para algunas de ellas me río porque el chiste era gracioso y estoy asustado porque el mundo es aterrador, mientras que para otras el chiste es gracioso porque yo me río y el mundo es aterrador porque tengo miedo. Cada una de estas teorías, en su intento por definir lo que es una emoción, distribuyen los signos en grupos discretos: por un lado asumen explicar cómo el mundo afecta a la mente y por el otro, cómo la mente afecta o construye el mundo.

Por supuesto, la ambigüedad que James pretende crear o conservar no se revela a simple vista. Cuando él define las emociones «como nada más que el sentimiento de un estado corpóreo y [que] tiene una causa puramente corpórea» (James, 1890: 459) –no lloramos porque estamos tristes, estamos tristes porque lloramos– siempre malinterpretamos su proposición como una concepción radicalmente material. Algunos detractores se quejaban de la pérdida del mundo (empiristas, realistas y más aún los teóricos sociales)¹⁸; mientras que otros lamentaban la pérdida de la conciencia (Sartre, 1995, por ejemplo). Tales reproches contradictorios dan la mejor prueba de que lo problemático no es la ausencia del mundo o de la conciencia, sino más bien su modo de presencia, su forma de estar presentes, titubeantes, perplejos, indecisos. Lo que más se ha malinterpretado es el propósito de James: no el definir lo que se siente sino lo que esto hace sentir, no definir a un ser afectado pasivamente sino un ser que tanto tiene emociones como es fruto de ellas¹⁹. Una emoción no es lo que se siente sino lo que nos hace sentir.

A la pregunta de Sartre de «¿dónde está la mente?», James respondería que la mente está exactamente donde debería, en la piel, en el aliento, en todas estas «pequeñas esquinas de la naturaleza física que nuestro cuerpo ocupa» (James, 1958: 151). Por otro lado, a la pregunta de los teóricos sociales «¿Dónde está el mundo?» él respondería: el mundo está exactamente en el mismo lugar y la emoción surge en la intersección del proceso. In-

18 Véase, por ejemplo, Schachter y Singer (1962).

19 Por ejemplo, él habla de predisposiciones que cultivamos (James, 1890: 463).

cluso llegaría tan lejos como para decir que la emoción provoca la intersección del proceso y lo hace durar. «Nuestro cuerpo en sí mismo», como él escribió, «es el ejemplo más excepcional de lo ambiguo. A veces trato a mi cuerpo como parte de la naturaleza externa. Otras de nuevo, pienso en él como algo ‘mío’, lo clasifico dentro del ‘yo’ y entonces determinados cambios locales y determinaciones dentro de él se convierten en acontecimientos espirituales» (James, 1958: 153). Experiencias ambiguas, cuerpos ambiguos, experiencias que hacen a los cuerpos y cuerpos que tienen experiencias; signos que vagan y se niegan a fijarse: fabricamos la emoción y la emoción nos fabrica. El mundo interior está en el exterior, el mundo exterior pasa adentro, a veces bajo la apariencia de un vino que nos llena de júbilo o quizá también deberíamos decir, en la forma de un vino que nuestro cuerpo toma con júbilo.

Vemos que los pensamientos de júbilo dilatan nuestros vasos sanguíneos y cómo una cantidad adecuada de vino, al dilatar nuestros vasos, nos predispone a tener pensamientos alegres. Si la chanza y el vino colaboran, se complementan el uno al otro para producir un efecto emocional y nuestras exigencias con las bromas son modestas en comparación a la extensa tarea que asume el vino (James, 1958: 462).

La experiencia que se describe aquí se trata de una en la que “algo se pone a disposición”, una experiencia en la que el cuerpo y a lo que este afecta se fabrican mutuamente. Cada uno de estos acontecimientos (el vino, los pensamientos, los vasos sanguíneos y las bromas) da ocasión a los otros: ¿deberíamos decir que el vino nos hizo felices o que nosotros hicimos del vino algo alegre? Cada uno de ellos autoriza a los otros y está autorizado por ellos. El mundo nos predispone a sentir y nuestro cuerpo pone a nuestra disposición el mundo; nuestros sentimientos predisponen a nuestros cuerpos y nuestros cuerpos predisponen nuestros sentimientos²⁰.

20 James dice que todos los actores son conscientes de este hecho simple: si queremos sentir una emoción, podemos predisponer nuestro cuerpo a producir esa emoción y así la sentiremos. El psicólogo Fechner, como James explica, dice algo similar de sí mismo:

[...] cuando ando detrás de alguien que no conozco e imito de la forma más precisa su andar y su porte tengo la curiosa impresión de sentirme como esa persona debe de sentirse. Ir de paseo y caminar de forma amanerada como lo hace un mujer joven le envuelve a uno, por hablar de algún modo, de una atmósfera femenina (tomado de James, 1890: 464).

Ahora podemos entender un poco mejor lo que se perdió en la historia de Hans el Listo cuando Rosenthal la reinterpretó. Rosenthal nos obligó a elegir entre la verdad científica y el interés. Si seguimos su línea de pensamiento perderemos uno de los puntos de entrada que nos permitiría investigar cómo los cuerpos pueden verse afectados por intereses, cómo los intereses pueden incorporarse y transformarse en afectos y cómo estos intereses y afectos incorporados, en las prácticas científicas, transforman tanto al científico mismo como al objeto activo (inductor) de su interés.

Sin embargo, lo que se perdió con el proyecto de Rosenthalafortunadamente se sigue poniendo en práctica en algunos de los experimentos. Esto, probablemente, no sea por casualidad. Podemos encontrar los ejemplos más interesantes en la práctica de la etología. Si seguimos de cerca cómo algunos de estos científicos crean la manera de acceder a las criaturas que estudian, el modo en que se ven afectados por los sujetos por los que se interesan, la manera en que les dan una oportunidad para ser interesantes y para articular otras cosas, nos daremos cuenta de que los signos que definen al sujeto y al objeto, quién habla y de lo que se habla, subjetividad y objetividad son redistribuidas de modo diferente.

4 Nuevas distribuciones: Lorenz y el “devenir grajilla”

En los comienzos de la primavera de 1928, o sea, en la primera primavera de los «catorce» nacidos en el año 1927, «Verde amarillo», el déspota a la sazón, se prometió con la más bella de las «damas» disponibles: «Amarilla roja». Creo que si yo hubiera sido una grajilla, también la hubiera preferido (Lorenz, 1993: 55-56)²¹.

Aquí tenemos un perfecto ejemplo de antropomorfismo. ¿Cómo podríamos llamar a esto: empatía, proyección; un animal que se convierte en humano y que cuenta una historia de humanos, con palabras humanas?

No vayamos tan deprisa, tengamos calma y permitamos hacer una redistribución de los signos. La grajilla joven que Lorenz hubiera elegido

21 N. de T. Se ha sustituido la referencia a la versión francesa del texto empleada por la autora –Lorenz, K. (1985) *Il parlait avec les mammifères, les oiseaux et les poissons*, trad. B. Villeneuve. Paris: Flammarion– por la versión española del texto de Lorenz, traducida por Ramón Margalef.

también para sí mismo, no es una grajilla antropomorfa. En primer lugar, deberíamos decir más bien lo contrario: que Lorenz fue el que sufrió un proceso de metamorfosis y se convirtió en grajilla. Seguramente, si lo viéramos de esa forma podríamos entender cómo pudo él tener aquella bonita idea de atribuir a un no-humano, una competencia que siempre hemos creído que era humana: la grajilla es zoomorfa, es decir, que ve a los otros como semejantes a ella. Podríamos sugerir que la grajilla de Lorenz pudo adquirir esta competencia porque Lorenz había sido capaz de zoomorfizarse a sí mismo. Pero decir que Lorenz se convirtió en grajilla, todavía, es ir muy deprisa: supone seguir realizando distribuciones de acuerdo con analogías sencillas. Esa propuesta, por ejemplo, podría fácilmente referirse a la empatía. Y referirse a la empatía no es resistirse a esa forma de distribuir sino recrearla una vez más. La empatía como explicación no nos explica cómo ambos, Lorenz y la grajilla, han establecido esa relación. Con seguridad la empatía transforma al sujeto (a aquel que siente empatía) pero esta transformación es muy local en tanto y en cuanto no le dé a su objeto la oportunidad de ser activado como sujeto, siendo el sujeto empático el único sujeto de todo esto. Aunque el empático pretende ser habitado (o transformado localmente) por el otro, de hecho “okupa” a este último. La empatía nos permite hablar en el lugar del otro, hablar de lo que es ser el otro, pero no plantea la pregunta de ‘qué es ser “con” el otro’. La empatía es más bien “llenarse uno mismo” que tener en cuenta la sintonización²².

La historia que cuenta cómo Lorenz conoció a su primera grajilla nos ayuda a elaborar otra interpretación:

No la compré por razones científicas, sino porque deseaba llenar de buena comida la bocaza roja y bordeada de amarillo del pajarito (Lorenz, 1993:38).

Seguramente Lorenz, al tiempo que se vio afectado por las plegarias del pájaro, se metamorfoseó. Fue “troquelado” por la súplica: lo que era una señal específica, un patrón que lleva a un progenitor a alimentar a su cría, funcionó esta vez con Lorenz. Las súplicas del grajo ofrecieron a Lorenz una nueva identidad; y la pasión de Lorenz tomó la forma del instinto de un pájaro. Por este motivo, Lorenz actuaba como si perteneciera él

²² El concepto de simpatía de Bergson, en tanto en cuanto implica un determinado “ritmo articulado de actividad” evita la pobreza del término empatía.

también a esa especie y lo hacía de manera tan convincente que la grajilla fue atrapada por el juego y, después de un tiempo, empezó a ver a Lorenz como a uno más de la especie a quien había que alimentar. Sin embargo, con esta explicación la historia no puede comprenderse del todo. Por otro lado, esta grajilla, como explica Lorenz, trataba constantemente de alimentarle a él y no paraba hasta que no llenaba la boca de Lorenz de gusanos frescos y más comida apetitosa. Incluso, decía Lorenz, que cuando se sentía sólo y abandonado empezaba a llamarle como lo hace un pájaro joven que reclama la atención de sus padres.

Cuando la pequeña oca Marina salió del cascarón, Lorenz decidió quedarse con ella durante unas horas antes de llevarla junto al cuidado de la oca domesticada para que pudiera recuperarse. Pasó estas horas observándola. Pero tan pronto como entregó la pequeña oca al cuidado de la oca más mayor, Marina se negó a quedarse y dirigió a Lorenz una “llamada de abandono”. Lorenz intentó convencerla sin éxito de que no le siguiera. Entonces dice que empezó a comportarse como si la hubiera adoptado, tratando de olvidar que, de hecho, había sido ella la que le había adoptado a él. Durante todo el día, y los días y meses siguientes, Lorenz jugó el papel de una buena madre oca.

Tal y como explica Lorenz, hay dos tipos de etólogos de campo: el cazador (como Tinbergen) y el ganadero, como lo era él. El cazador sigue a los animales en su propio campo y les observa. El ganadero se queda con ellos e intenta proporcionarles unas condiciones tan naturales como sea posible. De hecho, lo que Lorenz pretende construir es un *ethos*²³, un *ethos* de oca, pero es un *ethos* inundado de humanos, un *ethos* para el cual las “condiciones naturales” responden, de manera indeterminada, a la naturaleza del animal y a la naturaleza del que le interroga. Por tanto, se trata de unos valores para los que la “condición natural” nunca significa una condición neutral. Lo que Lorenz crea con su oca (o su grajilla) es el *ethos* de la domesticación.

Claramente, el dispositivo se revela como un “dispositivo de domesticación” cuando Lorenz usa su cuerpo como una herramienta para conocer, para hacer preguntas, como un modo de crear una relación que le aporte nuevo conocimiento: ¿cómo se vincula una oca a su madre? Lorenz se pone en el lugar de la madre y se convierte en una variable del experi-

23 N de T: En el original.

mento. Entonces, Lorenz revela el “periodo crítico” y la manera en que la “respuesta de seguimiento” es tanto innata, debido a su patrón, como adquirida en relación con su objeto.

Por tanto, el dispositivo es aquello que Lorenz y la oca han construido en condiciones prácticas para permitir al otro crear nuevas posibilidades, nueva disponibilidad: la oca adquiere un comportamiento flexible y sorprende a Lorenz adoptándolo. Por tanto, Lorenz está preparado para convertirse en una madre oca y puede añadir a su repertorio científico nuevas preguntas sobre el troquelado, nuevas preguntas sobre el apego, nuevos modos de recolectar información, nuevas competencias y nuevas formas de llevar a cabo sus prácticas científicas.

El experimentador, lejos de mantenerse al margen, se involucra, implica a su cuerpo, su conocimiento, su responsabilidad y su futuro. La práctica del conocer se ha convertido en una práctica del cuidar.

Y puesto que cuida de su pequeña oca, aprende, lo que hace que surjan relaciones en un mundo habitado por humanos y ocas.

Se hace responsable porque va a tener que cubrir las necesidades de la oca²⁴, ser una “buena madre”, cuidarla, andar como ella, hablar como ella, acudir a sus llamadas y entender cuándo está asustada. Lorenz y su oca, en una relación de domesticación, en una relación que cambia la identidad del uno y del otro, se han domesticado el uno al otro²⁵. Lorenz le dio a sus pájaros la oportunidad de comportarse como humanos del mismo modo en que los pájaros le dieron a él la oportunidad de comportarse como un pájaro. Ambos crearon nuevas articulaciones que les autorizaron para hablar (o hacer hablar al otro) de forma diferente.

Por tanto, cuando Lorenz habla del amor de las ocas como si fuera similar al de los humanos, no pretendemos decir que su oca es antropomor-

24 Con las grajillas Lorenz tiene en cuenta que el proteger implica atención: como llamarlas para que vuelvan cuando se han perdido, por ejemplo. Cuando la colonia de pájaros casi hubo desaparecido y dejó sola a una hembra vieja, Lorenz adoptó cuatro pájaros pequeños para que ella no estuviera tan sola y la ayudó a adoptarles.

25 Es casi seguro que el término “domesticación” puede sugerir una connotación de subordinación; pero aquí doy por hecho que el contraste que intenté marcar entre “estar en disposición” y “ser dócil” nos permite referirnos a aquellas situaciones en las que Lorenz y sus ocas se están domesticando los unos a los otros. También deberíamos prestar atención al hecho de que si la domesticación se refiere de forma unívoca a situaciones de control o de dominación, debe ser porque aún no hemos elaborado una buena teoría de la vinculación (véase en este punto el trabajo de Latour).

fa, ni que los humanos sean “ocamorfos”²⁶. De alguna manera, mientras mueve su cuerpo como si fuera una oca, a Lorenz se le puede considerar un “ocamorfo”. Lorenz pudo amar en un mundo de ocas porque pudo dejar que su cuerpo se viera afectado (recordemos la actuación del jinete imitando los movimientos del caballo) y, por esta razón, precisamente, pudo comparar el amor de estas con el suyo propio (lo que le permitió sugerir que en su manera de enamorarse muchos pájaros y mamíferos se comportan como los humanos). Por supuesto, podríamos decir que, en algún sentido, la manera de hablar del amor de las ocas de Lorenz es antropomorfa. Utiliza palabras humanas, pero este antropomorfismo a veces es más que una simple atribución: en tanto en cuanto su cuerpo está produciendo y se vea producido por una nueva identidad, su experiencia representará una nueva manera de ser humano, lo que aumenta el número de identidades. Por eso, ser antropomorfo en este caso significa añadir nuevas definiciones a lo que supone ser un humano: Lorenz añade nuevos significados al amor y nuevas identidades que suministren estas significaciones²⁷. Esta práctica de la domesticación, una vez más, es una práctica antropo-zoo-genética.

Sin embargo, esta experiencia no es sólo antropomorfa o zoomorfa: primeramente, la experiencia de querer es una experiencia compartida, lo que no significa que tenga que tratarse de una experiencia simétrica (puesto que Lorenz no espera que las ocas o los grajos le quieran de la misma forma en que él las quiere a ellas). Más allá, toda la experiencia es una experiencia compartida porque es una experiencia del ser “con”; mejor que decir que Lorenz se convirtió en grajilla, propongo decir que Lorenz se convirtió en un “humano-con-grajilla” del mismo modo, que la grajilla se convirtió, en algunos aspectos, en una “grajilla-con-humano”. Lorenz no se convirtió en una oca, como afirmamos demasiado rápido al principio sino que llegó a ser un “con una oca-con-un-humano”.

Esta es una nueva manera de articular el “ser con”, una articulación indeterminada del “ser con” que nos hace pensar, finalmente, que cuando Lorenz habla de amor no articula palabras humanas sino todo lo contrario: Lorenz es articulado por el escenario [*setting*] que él mismo creó. El

26 Aquí ansaromorfo sería el término apropiado (ánsar = de, como una oca/un ganso).

27 Véase el comentario de Latour sobre el trabajo de Thelma Rowel acerca del tema de “dar una oportunidad” a los animales a los que ella pregunta (2000).

escenario le ayudó a articular nuevas maneras de hablar, nuevas formas de ser humano con no-humanos, humano con oca y oca con humano²⁸.

Esta experiencia a través de la cual Lorenz construye el “ser con” arroja luz sobre el tema de cómo los cuerpos y los mundos articulan los unos a los otros: es una forma particular de “disponer” ambos, cuerpo y mundo. Lorenz fabrica un cuerpo de oca para permitir que el mundo de la oca le afecte (y también para dejar que el mundo humano afecte a la oca): aprende a ser afectado.

Al preguntarse Lorenz por aquello que importa en un mundo de ocas y en uno de grajillas, y haciendo que su cuerpo articule esta pregunta del modo en que lo hace no sólo plantea la cuestión *desde* el punto de vista de aquel al que va a interrogar. Hace más que eso: hace activo este punto de vista y por ello convierte su objeto en un sujeto, sujeto a pasiones, que puede causar pasiones, sujeto a preguntas y sujeto que elabora preguntas. Lorenz no sólo hacer surgir al sujeto desde el punto de vista que su cuerpo está construyendo, sino que él mismo también se ve activado por el punto de vista al que hizo existir. Se activa como sujeto tanto creando pasiones como siendo fruto de ellas. Pasión no se refiere ni a un suplemento parasitario ni a una dulce historia de amor cualquiera. Pasión significa hacer un esfuerzo por estar interesado, por sumergirse en la multitud de problemas que tienen una grajilla o una oca para crecer, para experimentar lo que supone seguir a una madre o el miedo a los desconocidos²⁹. Pasión significa preocuparse. Lo que las pasiones enseñan, tanto a Lorenz como a aquel al que dio la oportunidad de existir, es que aprender cómo dirigirse a las criaturas estudiadas no es el *resultado* del entendimiento teórico científico, sino que es la *condición* del entendimiento.

“Des-apasionar” el conocimiento no nos proporciona un mundo más objetivo. Solamente, nos proporciona un mundo “sin nosotros” y, por tanto, “sin ellos” –las líneas de demarcación se trazan tan rápidamente... Mientras este mundo sea un mundo del que “no nos preocupemos” se-

28 En palabras de Lapoujade (1997: 39; comentando a James) esto sería lo siguiente: no es Lorenz el que hace la interpretación, sino más bien lo contrario, Lorenz se hace a sí mismo en las interpretaciones: más allá, “él es una interpretación, una interpretación de sus afectaciones corporales”. La pasión de Lorenz así como la pasión de las ocas no es lo sentido sino lo que les hace sentir. Lorenz recrea el cuerpo de una oca o el de una grajilla y él es a su vez recreado por esta experiencia.

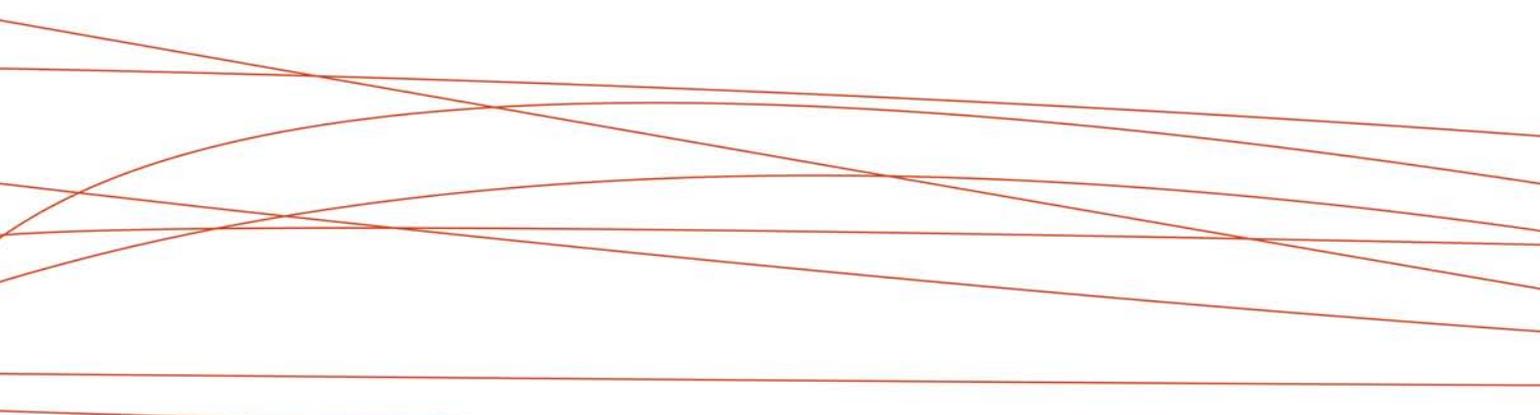
29 Este es el contraste que debería entrecerarse en la historia de Hans el Listo. El caso es importante en tanto en cuanto olvidemos las preguntas de si el caballo tiene inteligencia conceptual.

guirá siendo un mundo empobrecido, un mundo de mentes sin cuerpo y cuerpos sin mentes, cuerpos sin corazón, expectativas ni intereses, un mundo de autómatas que observan a criaturas extrañas y mudas. En pocas palabras: un mundo mal articulado (y pobremente articulable).

Lo que realmente existe no son cosas ya hechas, sino cosas que se van haciendo. Pero introdúzcase usted mismo dentro del proceso como consecuencia de un golpe de simpatía intuitiva con la cosa... y dejará de preocuparse por saber cuál de ellas es más verdadera en términos absolutos (James, 1958: 263-264).

Bibliografía

- Crist, E. (1997). From Questions to Stimuli, from Answers to Reactions: The Case of Clever Hans, *Semiótica*, 113(1-2): 1-42.
- Despret, V. (1996). *Naissance d'une théorie éthologique: la danse du cratérope écaillé*. Paris: Les Empêcheurs de Penser en Rond.
- Despret, V. (2004). *Our Emotional Makeup: Ethnopsychology and Selfhood*. New York: Other Press.
- Harlow, H. (1964). An Experimentalist Views the Emotion. En *Expressions of the Emotion in Man*. P. Knapp Ed. New York: International University Press.
- James, W. (1890). *Principles of Psychology, vol. II*. New York: Henry Holt.
- James, W. (1958). *Essays in Radical Empiricism*. New York: Longmans Green.
- Lapoujade, D. (1997). *William James: empirisme et pragmatisme*. Paris: PUF.
- Latour, B. (1997). Des sujets récalcitrants. *La Recherche*, 301: 88.
- Latour, B. (2000). A Well Articulated Primatology: Reflections of a Fellow-traveler. *Primate Encounters*. En S. Strum y L. Fedigan, Eds. Chicago: University of Chicago Press.
- Lorenz, K. (1993). *El anillo del rey Salomón (Hablaba con las bestias, los peces y los pájaros)* (Ramón Margalef, Trad.). Barcelona: RBA Editores.
- Pfungst, O. (1998)[1911]. *Clever Hans (The Horse of Mr Von Osten): A Contribution to Experimental Animal and Human Psychology*. Bristol: Thoemmes Press & Maruzen Co.
- Rosenthal, R. (1966), *Experimenter Effects in Behavioral Research*. New York: Appelton.
- Sartre, J.-P. (1995)[1938] *Esquisse d'une théorie des émotions*. Paris: Herman.
- Schachter, S. y J. Singer (1962). Cognitive, Social and Physiological Determinants of Emotional State. *Psychological Review*, 69(5): 379-99.
- Stengers, I. (1993). *L'Invention des sciences modernes*. Paris: La Découverte.
- Stengers, I. (1996-1997). *Cosmopolitiques, 7 vols*. Paris: La Découverte/Les Empêcheurs de penser en rond.



Tecnogénesis

La construcción técnica de las ecologías humanas

Tomás Sánchez Criado, Ed.

Los seres humanos nunca hemos estado solos. A pesar de que la confianza en nuestra superioridad y centralidad en Occidente ha ocultado este asunto, diversas voces se alzan en lo que podría ser un nuevo movimiento para la consideración de nuestras formas de vida como configuraciones ecológicas, específicamente socio-técnicas.

Tecnogénesis. La construcción técnica de las ecologías humanas es una compilación en dos volúmenes realizada por Tomás Sánchez-Criado en la que un plantel de colaboradores de muy diversas disciplinas y con una sensibilidad marcadamente constructivista, reflexionan sobre innovadoras propuestas que nos permitan reconocer los modos y medios de vida humana como ecologías heterogéneas compartidas con otros seres: vivos o inertes, animales, máquinas y tecnologías diversas o entornos naturales.

A través de una profunda reflexión sobre las formas en las que nos co-componemos y co-existimos, en esta obra se dibuja la necesidad de una antropología de la modernidad plural y diversa que atienda a nuestra relación con la naturaleza, los animales, las tecnologías a través de las cuales vivimos, otras culturas... aspectos que se han hecho cruciales en un momento en el que nuestra propia supervivencia depende de la supervivencia de estos otros hasta ahora no siempre contemplados. Esta obra integra una serie de propuestas cruciales para un momento histórico en el que nuestras formas teóricas canónicas en Occidente se muestran de poca utilidad ante la densidad espacio-temporal de nuestros hábitáculos globalizados, debida tanto a la práctica de la tecnociencia como a la deriva de las problemáticas poblacionales postcoloniales (la ubicuidad de las telecomunicaciones, las migraciones, el envejecimiento poblacional y las políticas de salud), que han llevado a una descomunal extensión de la experimentación a todos los ámbitos de la vida. A través de esta obra se descubre la necesidad de un cambio en nuestros paradigmas científicos y en nuestras formas políticas que permita, quizá, una nueva forma de co-existencia o, cuando menos, una aproximación más adecuada a nuestras formas de vida.