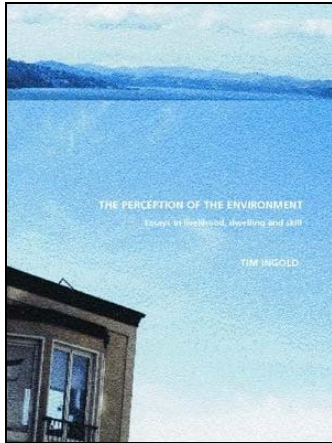


Recensión crítica



Tim Ingold

The Perception of the Environment: Essays in livelihood, dwelling and skill

London: Routledge

Año: 2000 (reeditado en 2005)

ISBN: 978-0-415-22832-9

Páginas: 480

Más información: <http://www.routledge.com/books/The-Perception-of-the-Environment-isbn9780415228329>

Tomás Sánchez-Criado, Universidad Autónoma de Madrid

Resulta complicado resumir y evaluar con rigor esta “monstruosa” obra de Tim Ingold: veintitrés capítulos, todos ellos ampliamente relacionados, divididos en tres secciones complementarias (*Livelihood*: medio o modo de vida; *Dwelling*: habitar, habitáculo; *Skill*: habilidad, capacidad). Me atrevería a decir que el planteamiento teórico de Ingold, que viene recopilado en gran medida en la presente obra, es de una de las propuestas más ambiciosas, interesantes y arriesgadas en el seno de la antropología actual (a pesar de que el libro tenga ya algunos años) por su intento de crear una nueva matriz teórica para la disciplina que intenta superar el dualismo naturaleza-cultura, bajo la rúbrica de “antropología ecológica”.

La obra que tengo la osadía de tratar es una recopilación de gran número de sus artículos de revisión y creación teórica publicados desde mediados de los años 1980 hasta finales de los 1990, que fueron reelaborados y conectados entre sí para esta compilación. Casi ninguno de ellos contiene materiales empíricos del propio Ingold (que ha realizado un amplio trabajo etnográfico en las zonas circumpolares del Norte, principalmente en Laponia y otras zonas de Finlandia, con un interés especial por las transiciones de sociedades de cazadores-recolectores a sociedades de pastoreo), sino que, más bien, se trata de una reflexión de “etnólogo”, como en los gabinetes de principios del siglo XX. Por su interés en las relaciones materiales y ecológicas en los cambios entre tipos de sociedades, la obra de Ingold ha tenido una amplia recepción en la “arqueología social” (ver Jones, 2002). Poco o casi nada, por desgracia, se ha publicado de él en castellano. Recientemente, Ingold publicó su obra *Lines* (Routledge, 2007) y una serie de compilaciones como editor.

Resumiendo mucho, el presente libro es una gigantesca reflexión teórica sobre las relaciones humano-medio más allá de las tesis funcionalistas y culturalistas. Su único

problema, ligado a su envergadura, es que, en ocasiones, se trata de una obra demasiado redundante entre los diferentes capítulos, se repiten argumentos (quizá por la procedencia heteróclita de los textos) y, a veces, es demasiado prolijo en ejemplos teóricos. A continuación resumiremos el argumento del libro, relacionándolo con algunos otros desarrollos para al final advertir algunos problemas, a mi modesto juicio, del planteamiento desarrollado.

Una antropología de las prácticas más allá del dualismo naturaleza-cultura...

El intento teórico de Ingold es criticar la “matriz (bio-psico-social) antropológica” al uso (para un argumento resumido ver Ingold, 2008), la última versión de las tesis que plantean que el ser humano es un “animal jerárquicamente estratificado” del que hablaba Geertz (cada nivel siendo autónomo y ejerciendo su causalidad sobre determinados estratos de su configuración). La naturaleza humana es, para esas tesis, considerada como una superficie de inscripción acumulada de las determinaciones biológicas, psico-simbólicas o socio-culturales. Desde hace muchos años Ingold ha venido desarrollando un planteamiento crítico con respecto a las teorías más importantes de las tres ramas disciplinares implicadas (la Antropología Biológica, la Psicología o la Antropología Cognitiva y Simbólica y la Antropología Social y Cultural). Para él en esta “matriz antropológica” surgen y tienen cabida como teorías dominantes en la actualidad las ciencias cognitivas del procesamiento de la información, el neodarwinismo sociobiológico, la teoría cultural basada en los *memes* y el liberalismo político-económico.

Claramente no se trata de perspectivas análogas ni necesariamente incluyentes, pero sí con muchas relaciones de comunalidad. La idea de Ingold es, a través de una crítica a la distintividad de cada uno de los niveles o estratos (biológicos, psicológicos o socio-culturales) empleando argumentos que permitieran borrar sus fronteras, intentar articular las bases, quizá precarias y no cerradas en la figura de una “ciencia total del ser humano”, para otra “matriz disciplinar” sistémica y no-determinista (por su cuestionamiento de las distinciones duales del tipo “naturaleza-cultura”) de la Antropología.

Del plano de la biología del desarrollo, Ingold recupera las perspectivas sistémicas que critican la lógica preformista del hereditarismo y las tesis de la evolución unilineal, planteando la necesidad de observar la génesis de “sistemas en desarrollo” (ver Oyama, 1985). Se trata de una concepción sistémica y relacional de la evolución en la que diferentes elementos pueden tener un papel en el desarrollo ontogenético por su propia forma de relacionarse con otros. Es decir, se trata de un modelo evolutivo diferente del modelo adaptacionista para el que el medio cambia y el organismo le sigue a la zaga, siendo adaptativo o no en función de sus capacidades o potencias que vienen insertas en el

genoma y que se transcriben como si de una impresión gráfica se tratara. Para estos autores la propia “expresión de los genes” introduce cambios que afectan a la forma de expresarse de otros, que viene a su vez modificada por el propio ambiente que se genera por esta expresión y que está en relación con el medio intra y extra-celular, orgánico, de los diferentes sistemas de órganos y con la propia actividad práctica del ser vivo en sus nichos ecológicos, que modifica, moldea y cambia a la vez que le modifica, moldea y cambia. La evolución no aparece como algo direccional ni gradual. En ese sentido, tal y como se puede ver en algunos planteamientos, se enfatiza el carácter *ad hoc* (e incluso fortuito y no ligado a cuestiones como la adaptatividad), no economicista y singular de cada proceso evolutivo.

Sin embargo, ideas análogas se manejan acerca de los diferentes planos genéticos¹ de la composición de seres humanos. En lugar de la configuración pasiva que se supone en las concepciones estratigráficas, cada uno de estos planos supondría una temporalidad de la producción activa de entidades (organismos, conductas, grupos,...). En ese sentido, de la psicología, Ingold recupera las críticas a los modelos de la percepción-acción y de cognición basados en la pasividad del organismo y el mecanicismo que operaban bajo la lógica siguiente: “el mundo impresiona los sentidos a través de estímulos y se reacciona ante ellos después de haber ‘procesado la información’ en el cerebro o en otras partes del sistema nervioso (dependiendo del tipo de información estimular)”. Estas corrientes podrían ser denominadas “antropologías de la contemplación”. Numerosos teóricos en el seno de la psicología han criticado esta idea (ver la compilación de Still y Costall, 1991). Ingold, por su parte, recupera los trabajos de James J. Gibson (1979) a quien le interesaba destacar el carácter activo-operatorio de los animales y cómo esta actividad supone una “participación con el medio” (y no tanto una construcción en el sentido simbólico-discursivo o marxista de imponer un diseño o concepto al orden del mundo).

Para J.J. Gibson (con unos planteamientos parecidos a los de Merleau-Ponty, pero con un estilo y una retórica más científicista y determinista que la del francés) la percepción no se trataría de una construcción sólo simbólica o semiótica (en la que la materialidad aparece como algo mental o separado del mundo), sino más precisamente de una participación en/con el medio *desde* el medio, en la que las circunstancias del medio, sus condicionantes, lo que permite y restringe pasa a primer plano. Como podemos ver, se produce un viraje en la teoría de la percepción desde la contemplación hacia la participación, pero que va más allá del subjetivismo (algunos han denominado a esta nueva aproximación “mutualismo”; ver Still y Costall, 1991): lo “no humano” ya no es lo ajeno de lo

¹ Vendrían a ser planos de temporalidad distintos en los procesos de configuración humana, a saber: (a) *filogénesis*: historia de la especie; (b) *ontogénesis*: historia del organismo-individuo; (c) *sociogénesis*: historia socio-cultural de los grupos en los que crecen y viven (que podrían ser resumidos todos en la *ecogénesis*, la génesis de los nichos ecológicos habitados por esos grupos de individuos de forma concreta).

que “nos apropiamos”, sino “lo que se ofrece por el modo de estar instalado en el mundo (incluidas las estructuras funcionales orgánicas y sus posibles ‘extensiones’) y operar con ello”. La materia posee un carácter invitativo o incitativo por la forma de operar con ella en el marco particular de una acción.

Esto supone un cambio en el tratamiento del “medio” (que ya no es la carcasa externa o lo que rodea sin transformar). El contexto comienza un retorno hacia su concepción etimológica: *contexere*, *con-texere*, tejer-con, entre-tejer. No se trata del “contexto” o el “ambiente” de las acepciones clásicas, sino de una forma de *engagement* (participación). La relación organismo-medio es una relación dinámica, productiva, cambiante y transformación mutua, simbiótica: no es ni una relación de construcción simbólica, ni de tipo representacional.

Sin embargo, Ingold une estas consideraciones con la teoría de la práctica y su aproximación general es una antropología indisociable de la biología, pero no de una biología determinista, sino sistémica, relacional y en desarrollo; pero también una “biosocialidad” de la actividad práctica y significativa, en un sentido parecido a los planteamientos de la fenomenología de Merleau-Ponty y la teoría de la práctica de Pierre Bourdieu, ambos ampliamente citados en la obra. Es decir, en los planteamientos de Ingold hay implicada una fuerte crítica del trinomio formado por intelectualismo/simbolismo/culturalismo, según el cual la significación supone un hiato con respecto al mundo en tanto que “representación” y generación de “códigos”. En Ingold, por su parte, la significación y las formas de codificación (así como las de inscripción) forman parte de sistemas de actividad: dan forma a y están en relación dinámica con los sistemas de prácticas de los que forman parte; estabilizan o cierran de una manera la experiencia, a la vez que suponen una forma de apertura de la misma. Para desarrollar este argumento Ingold se retrotrae a las ideas de Bateson sobre la ecología de la mente (para el que la mente es un sistema de procesamiento de información más allá de la piel, como en el caso de un ciego empleando un bastón). Sin embargo, de Bateson no recupera su noción de “mente” y se sitúa en una posición bastante crítica con las ideas de la mente como “procesador de información” del cognitivismo y las tesis de los modelos culturales, alineándose más bien con las posturas anticognitivistas (o, mejor dicho, no representacionalistas) del estudio de la cognición, para las que se entiende esta como una actividad práctica no apartada del flujo experiencial (ver Lave, 1991; Still y Costall, 1991), teniendo un peso específico en su argumento la teoría de la práctica (encarnada) de Bourdieu (1999) y su crítica a las tesis tanto individualistas-colectivistas como racionalistas-funcionalistas.

Tanto el “sujeto” como el “objeto” de estudio participan del mundo en una forma sensorial y prácticamente concertada. La socialidad es una suerte de eco-socialidad sensorialmente orientada que implica la participación en una ecología de la acción que trasciende lo “humano” o lo “animal” y que implica todo un nicho ecológico, toda una forma de vida (o “ecología sensible” [sentient ecology] como él la denomina, Ingold, 2000: 25). Estas ideas de Ingold podrían parecer en relación con desarrollos como los de Paul Stoller o David Howles, que han propuesto una antropología sensorialmente orientada. Sin embargo, Ingold es bastante crítico con ellos puesto que asumen una noción naturalizada, no dinámica, práctica ni sistémica de la sensorialidad. En el planteamiento de Howles, por ejemplo, existen predominancias sensoriales en diferentes grupos humanos (por ejemplo, Occidente y el enaltecimiento de la visión). Para Ingold, por el contrario, lo que existen son formas de sensorio-socialidad que se codifican (y disciplinan) de formas específicas, pero que forman parte de un flujo experiencial, de suyo multisensorial:

la antropología de los sentidos [...] no se preocupa, después de todo, por las variedades de la experiencia sensorial, generada en el curso de la participación corporal y práctica de las personas con su mundo circundante, sino por cómo esa experiencia es ordenada y hecha significativa en el seno de conceptos y categorías de sus culturas (Ingold, 2000: 283; traducción propia)

En Ingold, a mi juicio, la llamada a la sensorialidad está más relacionada con su particular mezcla de las ideas de Gibson, Merleau-Ponty y Bourdieu (ver más arriba), como cuando este último habla de la sintonización sensorial que implica todo sistema de disposiciones o *habitus*:

[...] estos sistemas de esquemas de percepción, apreciación y acción permiten llevar a cabo actos de conocimiento práctico, basados en la identificación y el reconocimiento de los estímulos condicionales y convencionales a los que están dispuestos a reaccionar (Bourdieu, 1999: 183)

Sin embargo, disposiciones prácticas en el seno de la forma de operar de un determinado grupo humano no cancelan las posibilidades sensoriales, como se puede hacer evidente de la fuerte y dura crítica que hace a las aproximaciones estructuralistas de la sensorialidad en antropología:

las convenciones verbales de una sociedad no vienen precocinadas, ni son simplemente superimpuestas sobre la experiencia de sus miembros [...] Más bien son forjadas y reforjadas de modo continuo en el curso de los esfuerzos de las personas para hacerse entender [...] Hacen esto estableciendo comparaciones entre sus propias prácticas y experiencias sensoriales y aquellas atribuibles a sus colegas [...] En lugar de abandonar la experiencia vivida de los individuos por la conciencia colectiva sensorial de la sociedad, seguramente es a este entrelazamiento creativo de la experiencia en el discurso, y a las maneras en que esas construcciones discursivas resultantes afectan por su parte a las percepciones de las personas sobre el mundo que les rodea, a lo que debería dirigir su atención primordialmente una antropología de los sentidos (Ingold, 2000: 285; traducción propia).

En términos de la historia de la disciplina, habría que retrotraerse hasta las ideas del *homme total* de Mauss, en las que no se disocian los aspectos simbólicos de los biológicos y de los sociales, tratados en tanto que prácticas, o a los estudios de Leroi-Gourhan, para encontrar algo parecido (ver Mauss, 2006a, 2006b; Leroi-Gourhan, 1964 o Stiegler, 2002 para un resumen de los planteamientos de este último). En estrecha relación con estos planteamientos que venimos comentando, Ingold desarrolla una crítica a las nociones de cultura como transmisión de información en *packs* de datos (o enculturación cognitiva). A lo que nos referimos como “variación cultural” remite más bien, según él, a variaciones en habilidades (*skills*) y sistemas de prácticas incorporadas, compartidas, específicas de dominio y relativas a un contexto práctico de aprendizaje y de ejecución:

La habilidad [...] no es una propiedad del cuerpo humano individual como entidad biofísica [...], sino del campo total de relaciones constituidas por la presencia de un organismo-persona [...] en un ambiente ricamente estructurado. Esta es la razón por la que el estudio de la habilidad [...] requiere una aproximación ecológica (Ingold, 2000: 353; traducción propia).

Ingold habla de un constante ajuste organismo-medio, una relación dinámica de mutualidad. La habilidad (o la competencia), por tanto, no sería una mera reproducción de una determinación genética o una conservación de la acción mediante la interiorización de representaciones (transmitidas o no), sino más bien un proceso de (re)sintonización permanente, una “educación de la atención” que no es disociable de los contextos prácticos de actividad en los que se produce la capacitación o habilitación (procesos siempre en curso y nunca terminados):

las bases de la habilidad residen en la condición irreductible de la inserción de un practicante [el término original es *practitioner*, que integra un sentido de ejecución activa de la cultura de un miembro de ese grupo, un sabio lego] en un entorno [...] la práctica habilidosa no es la aplicación de una fuerza mecánica a objetos exteriores, sino que requiere de las cualidades de cuidado, juicio y destreza [...] esto implica que lo que sea que los practicantes [*practitioners*] hacen a las cosas está inserto en una participación atenta y perceptiva con ellas (Ingold, 2000: 353; traducción propia).

La vida social (en el caso de Ingold, la vida de una ecología de acción) no remite al hecho de compartir categorías o representaciones colectivas, sino a la permanente y constante coordinación de ritmos de actividad (como desarrolla en algunos de los capítulos del libro como el titulado *The temporality of the landscape*); vivir en sociedad supone someterse a procesos de (re)sintonización-participación-capacitación continua en cursos de actividad, a un ajuste siempre friccional con otros ritmos, que desbordan la figura de la cultura o la ecología como algo estático y holístico. Por ejemplo, en su discusión sobre cómo se aprenden las estrategias de caza de los Cree de Muskrat Dam Lake (en una crítica a un estudio realizado por Winterhalder) dice:

Considerando cómo aprenden efectivamente su oficio los cazadores novicios, hay dos cosas que es preciso decir de inmediato. Primero, no hay ningún código de procedimientos explícito, que especifique los movimientos exactos que deben ejecutarse en cualquier tipo de circunstancia determinada: de hecho, las habilidades prácticas de este tipo parecen ser fundamentalmente resistentes a la codificación en términos de cualquier sistema formal de reglas y representaciones [...] Segundo, no es posible, en la práctica, separar la esfera de la relación del novicio con otras personas de la de su relación con el medio ambiente no humano. El cazador novicio aprende acompañando en los bosques a los cazadores más experimentados. Mientras se desplaza, es instruido sobre lo que debe buscar y se le llamará la atención sobre pistas sutiles que de otro modo posiblemente no notaría: en otras palabras, es guiado en el desarrollo de una conciencia perceptiva sofisticada de las propiedades del ambiente que le circunda y de las posibilidades de acción que ofrecen. Por ejemplo, aprende a registrar las cualidades de la textura de una superficie que le permitirán decir, con sólo tocar la huella de un animal en la nieve cuánto tiempo hace que la dejó y a qué velocidad se desplaza (Ingold, 2001: 54²)

Pero esto no remite sólo a determinadas actividades manuales. Ingold maneja la misma idea para el desarrollo dinámico (en términos filo-, socio- y ontogenéticos) de competencias comunicacionales y lingüísticas³ como una pragmática corporal y encarnada⁴, en continuidad con actividades como andar o mover el cuerpo también tratadas como pragmáticas operatorias (un resumen de esto, a lo que dedica varios capítulos del libro, puede encontrarse en Ingold, 2008). Estas reflexiones se sitúan en amplia relación con tesis evolutivas no-representacionales en psicología (ver Still y Costall, 1991) sobre qué quiere decir aprender: aprender es indisociable de la acción, de la práctica en contextos naturales

² Se trata de una traducción en castellano del capítulo 2 integrado en la obra que estamos analizando.

³ Dado que para que las palabras tengan sentido hace falta una “gramática (performativa y pragmática) de la acción” previa a la gramática lingüística, o dicho al modo de Ingold:

Quizá sea ya hora de que los hablantes ingenuos pongan en su sitio a los lingüistas. Dado que lo que los primeros pueden aportar, que los últimos no pueden, es la perspectiva de un ser que, de forma diferente al sujeto dislocado y cerrado sobre sí mismo confrontando una realidad externa, está completamente inmerso desde el inicio en el contexto relacional de habitar un mundo. Para ese ser ese mundo está ya cargado de importancia: el significado es inherente a las *relaciones* entre el habitante y los componentes del mundo habitado. Y, dado que las personas habitan en el mismo mundo y son envueltos en las mismas corrientes de actividad, pueden compartir los mismos significados. Esta comunión de la experiencia, la conciencia de vivir en un mundo común de relaciones significativas, establece un nivel fundacional de la socialidad que existe [...] ‘en la cara oculta de las palabras y los conceptos’, y que constituye el fundamento sobre el que todos los intentos de comunicarse verbalmente deben consecuentemente construirse. Puesto que, aunque es irrefutable que las convenciones verbales son desplegadas en el habla, *esas convenciones no vienen precocinadas*. Están siendo construidas permanentemente a lo largo del tiempo, a través de una historia acumulativa de usos pasados: cada una es el producto, resultado de mucho esfuerzo, de arriesgados intentos de generaciones de predecesores por hacerse entender [...] lejos de derivar sus significados de su vinculación con conceptos mentales que son impuestos a un mundo sin sentido de entidades y acontecimientos ‘ahí fuera’, *las palabras reúnen sus significados de las propiedades relacionales del mundo mismo*. Cada palabra es una historia comprimida y compactada (Ingold, 2000: 409; traducción propia).

⁴ Un planteamiento que el propio Ingold toma de las ideas de Leroi-Gourhan sobre el grafismo (Ingold, 2000: 403): el mismo acto de inscribir artefactos, escribir o dibujar supone una congelación de movimientos corporales rítmicos; se trata de una actividad tanto de inscripción tanto como de corporeización (por toda la cantidad de disciplinas corporales que supone la escritura) socialmente andamiadas, más que de una “internalización”.

de actividad concertada⁵. Por ejemplo, Lev Vygotski hablaba de la existencia de una “Zona de Desarrollo Próximo (ZDP)” para cada persona, es decir, una “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. Él 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)capacitación en el seno de grupos humanos concretos. Los desarrollos en torno a la ZDP han dado lugar a nuevos paradigmas en los estudios evolutivos a partir de nociones como las de “andamiaje” –aquello que se permite a alguien para realizar una acción - 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 (ver Rogoff, 1993).

En ese sentido, Ingold intenta hacernos ver cómo las habilidades y los diversos “nichos ecológicos” que habitamos los humanos (y también los animales) son constituidos en una relación activa, dinámica y sistémica: somos parte y ayudamos a confeccionar (no en una relación de homología ni de totalidad, sino de composición fragmentaria) los mundos que habitamos, no ejerciendo un acto de “diseño” sobre el mundo (como en las teorías representacionales sobre la fabricación de artefactos como la imposición de un diseño a la naturaleza), sino haciendo “crecer” las cosas en el contexto de las actividades en un nicho ecológico de un ser vivo.

...es una antropología “ecológica”

Ingold habla de su aproximación como un estudio de la(s) “poética(s) del habitar” (*poetics of dwelling*), en tanto que formas de estar-en-el-mundo⁶: a pesar de su crítica a Heidegger (ver Jones, 2002), toda su obra tiene un regusto muy similar a algunas interpretaciones del

⁵ A pesar de todo el interés de su propuesta, parece olvidar sistemáticamente el propio “olvido”, asumiendo que la práctica produce la conservación de la acción y de una capacidad. Por ejemplo, cuando dice que “un novicio se convierte en alguien capaz no a través de la adquisición de reglas y representaciones, sino en el punto en el que él o ella es capaz de deshacerse de ellas” (Ingold, 2000: 415; traducción propia), parece no tener en cuenta que hay procesos de des-capacitación, de olvido parcial, de des-sintonización práctica (por ejemplo, en sintonía con el ejemplo del propio Ingold que menciona su caso de tocar el chelo, yo dejé de tocar la flauta y ahora mismo no sabría volver a hacerlo sin mirar y remirar tanto las partituras como la propia flauta para saber si estoy poniendo bien los dedos...). Resumiendo, así como no parece desarrollar demasiado el aspecto memorístico, acerca de cuáles son los mecanismos por medio de los cuales se estabilizan las acciones, también parece “olvidar el olvido” tratado como práctica (ver Middleton y Brown, 2005 para una investigación sobre los tratamientos no-representacionales de la memoria y el olvido en ciencias sociales).

⁶ Este planteamiento tiene numerosas relaciones de comunalidad con la trilogía “Esferas” del filósofo alemán Peter Sloterdijk (ver principalmente Sloterdijk, 2004, 2006), en la que se muestran (quizá de una forma más escolástica y unilineal que en el caso de Ingold) las relaciones entre los cambios de cosmologías relacionados con las formas de habitar y condiciones materiales de existencia.

último Heidegger en una versión empírica y etnográficamente fundada. Propone un estudio de los modos de habitar (enfaticando el aspecto de los sistemas de prácticas y lo que esto añade a una explicación sobre el habitar, que lo acerca a las posturas de Michel de Certeau y el “practicar el espacio”; ver de Certeau, Giard y Mayol, 1994) como un entre-tejerse de los diferentes elementos implicados en un sistema de acción. Es decir, un estudio de las formas del devenir -en el sentido de Deleuze y Guattari, 2004- de las ecologías humanas.

En ese sentido, Ingold otorga una gran importancia a las condiciones materiales de la existencia: modos de producción, relación con el medio,... A ese respecto, una de las aportaciones más interesantes de su obra es tratar las cosmologías y las creencias de diferentes grupos humanos sobre la relación con el medio como sistemas de prácticas: Ingold plantea que las transformaciones en los modos de producción y relación con el medio suponen transformaciones en estos sistemas de creencias y cosmologías (cómo se concibe la relación con animales, plantas y otras entidades está mediatizado por este ajuste, no principalmente bio-funcional sino práctico, con el medio). Por ejemplo, a su juicio, tratar como “naturaleza” (con lo que tiene asociado de “mundo exterior” o de “otredad salvaje”) el medio de los cazadores-recolectores es bastante poco realista y bastante poco útil, ya que “el mundo sólo puede ser ‘naturaleza’ para un ser que no lo habite, pero sólo habitándolo puede el mundo ser constituido *en relación con* un ser, como su entorno [environment]” (Ingold, 2000: 40; traducción propia). En el argumento de Ingold estas concepciones de naturaleza (con todo lo que tienen asociado de metafísica unitaria, por no hablar del etnocentrismo, antropocentrismo y especismo propio de la Modernidad, que intenta expulsar, o mejor “capturar”, la otredad y la diferencia) no sirven para conocer la forma concreta de vida de estas formaciones sociales.

En los capítulos 3 a 7 del presente libro se detiene especialmente (no por casualidad) en las sociedades de cazadores-recolectores y de pastores, observando sus peculiares “cosmologías” (si es que puede emplearse tan rimbombante término, con su connotación de sistematicidad conceptual, para hablar de sus concepciones sobre el *self*, las relaciones con los animales, las deidades, las formas de segmentar y tratar el medio, etc.) en profunda relación con sus sistemas de prácticas (caza de determinados animales, recolección de determinadas plantas...), llevando a cabo una restitución de estos maltrechos grupos (considerados por la antropología y la ecología más cercanos al “funcionamiento mecánico” de “la naturaleza”), pero no por la vía estructuralista desarrollada por Lévi-Strauss y, últimamente, Descola (ver Pazos, 2008, para una crítica análoga) en la que estas sociedades son denominadas “animistas” o “totémicas” en función de sus “esquemas de praxis” (ver la crítica de Ingold a estas posturas en 2000: 106-109), sino por la vía del

estudio de la relación pragmática y no-sólo-economicista de participación con un medio circundante.

Sin embargo, más allá de esta restitución de los cazadores-recolectores, los dos principales problemas, a mi modo de ver, del tratamiento de Ingold llegan cuando observa las diferentes formas de relación con el medio a través de las condiciones materiales de existencia y se detiene en los aspectos que diferencian a los cazadores-recolectores y pastores de las “modernas” sociedades (post)industriales. En su intento por dignificar a los cazadores-recolectores pareciera como si ellos fueran una suerte de nuevo salvaje feliz (pero ya no un ignorante regido por impulsos biológicos ni un *bricoleur*) en perfecta conjunción con el entorno (no la Naturaleza, que es una concepción moderna y occidental) por la vía de la práctica⁷, que nosotros hemos perdido. ¿No hay una cierta idealización de la improvisación y la plasticidad práctica en el tratamiento de la acción y la relación con el medio a través de artefactos simples de los cazadores-recolectores (un romanticismo *low-tech*)? ¿No supone, simétricamente, este tratamiento una cierta idealización un poco maniquea (aunque luego la critique, por ejemplo, para el caso de la antropología de los sentidos) de lo que es “el pensamiento occidental”? La filosofía occidental es muy rica en matices y, sólo porque algunas escuelas se hayan hecho mayoritarias, no definen todo el pensamiento occidental; por otro lado, es difícilmente asumible que este tipo de formas de pensamiento se hayan extendido a todas las personas de “una civilización” (si es que tiene sentido esa afirmación) y no sirven para dar cuenta de lo que es la vida en “Occidente”, constituyendo una mala descripción, en el sentido de que debería observarse quiénes dicen qué, cuándo y en qué condiciones materiales de existencia se posibilitan qué tipos de formaciones sociales (ver Pazos, 2008, para un argumento similar sobre las teorías del *self*).

Efectivamente la práctica y la innovación lega o el sentido práctico podrían pensarse como un modo primigenio de relación con el medio, lo que permitiría mostrar a los cazadores-recolectores como sujetos activos que participan de y en el medio, en una crítica de los planteamientos funcional-economicistas. Sin embargo, los problemas empiezan cuando trata la estabilización y la estandarización de las técnicas (Ingold, 2000: 357) tomando el trabajo de Lucy Suchman sobre las relaciones humano-máquina (Suchman, 2007), en el que se enfatiza la necesidad de “poner en la práctica” toda forma de estandarización. En ese sentido, Ingold llega a decir que en sociedades de cazadores-recolectores no hay estandarización como una determinación de la acción desde su origen, sino que se produce el uso práctico y *ad hoc* de patrones o reglas y algoritmos generativos “sobre la marcha”. Ciertamente esta cuestión es interesante para explicar el funcionamiento

⁷ El tratamiento de la cosmología de los Objíwa y su relación con los animales (de dialogicidad en contraposición con la dominación moderna basada en la violencia y la esclavización para la producción de “bestias de carga” o fuerza motriz) es significativo.

de estas sociedades e, incluso, es necesario para dar cuenta de numerosas prácticas de sociedades letradas e industriales. La relación práctica con el mundo puede ser el sustrato general de toda actividad humana o animal, pero ¿cómo dar cuenta de actividades contemporáneas como la construcción de un artefacto tecnológico o un edificio, hacer un preparado en un laboratorio (ver Latour, 1998)⁸ o ir a la compra con una lista (ver Lahire, 2004), que implican el constante ajuste de la actividad a las condiciones iniciales que marca un plan o un protocolo? Por mucho que esta “estandarización” se vaya ajustando necesariamente y no haya una reproducción “perfecta”, puesto que todo proceso de hacer integra la posibilidad del desbordamiento de la acción, también podríamos tratar este hecho de forma práctica, pensando en las constantes actividades de reajuste guiadas (mirando, remirando y cotejando el plano con la obra) por el plano del edificio diseñado por el arquitecto o del ejecutor de una pieza musical inscrita en una partitura (que debe ser “reproducida tal cual aparece” en nuestra tradición musical). Por otro lado, deberemos observar las condiciones de la propia acción y de las propias prácticas de “supervisión”. Por ejemplo, el descenso en canoa por unos rápidos (uno de los ejemplos citados más comúnmente por Suchman para enfatizar la imposibilidad de los estándares puros) hace difícil la generación de una estandarización de la acción por el mero hecho de que deben producirse ajustes prácticos continuos, pero el movimiento cartográfico de un portaaviones por la bahía de San Diego (ver Hutchins, 1995), es producido en las condiciones de “tranquilidad” que implica este tipo de embarcación (por la gran cantidad de sensores como radares o sónares, el uso de cartografías, competencias y habilidades marineras acumuladas a lo largo del tiempo, por no hablar del papel de numerosos servicios de asistencia a la navegación, tales como la radio, el GPS, partes meteorológicos o infraestructuras de combustible y aprovisionamiento en puertos; ver Law, 1986 para un estudio de la navegación colonial portuguesa a partir del “control a distancia”). Es decir, la estandarización en sí misma no quiere decir nada, porque debemos observar los contextos prácticos de actividad, pero también hay condiciones en las que se pueden producir estabilizaciones operatorias que permitan la “reproducción” como un proceso práctico y no-mental.

A ese respecto, Ingold parece minimizar la importancia del desarrollo y uso de “técnicas (o tecnologías) intelectuales”, que han sido una de las fuentes de diferenciación social más importantes. En ese sentido, su análisis, que permite observar cómo en las

⁸ En ocasiones se ha acusado de “visuocentrismo” a las prácticas de la ciencia (ver también la crítica de Ingold a estas disquisiciones sensoriales en términos de representaciones colectivas un poco más arriba). Sin embargo, hay numerosas formas de condensación de la acción y de establecimiento de patrones a través de otras modalidades sensoriales, como puede observarse en los estudios de Mody (2005) sobre el papel del sonido en los laboratorios o el estudio de Teil (2004) sobre las prácticas olfativas y de degustación relacionadas con el vino.

sociedades de cazadores-recolectores se producen formas de condensación y estabilización de la acción de carácter lábil, parece hacer más difícil un análisis de las sociedades letradas e industriales. En épocas recientes, se ha producido un intento de desarrollar un tratamiento no-mental y práctico de esas técnicas o tecnologías intelectuales así como enfatizar que no son el único tipo de conocimiento disponible en sociedades de tipo letrado o industrial. Por ejemplo, se echa de menos la referencia al desarrollo de Latour de la noción de “inscripción” (1998), en tanto que permite explicar de forma práctica cómo se da la acumulación y transporte del conocimiento en términos prácticos, siendo una aplicación de las tesis de la antropología de la escritura (Goody, Havelock, Ong) y los estudios de historia del arte sobre la génesis de la perspectiva y la “mirada contemplativa” (Alpers) al proceder de la ciencia⁹.

En Ingold el análisis de la “brecha moderna” le lleva a una crítica de “la tecnología”, análoga a una crítica del estudio de las herramientas como “cultura material” y no a partir de sus condiciones de uso (a lo que dedica los capítulos 15 y 16, principalmente, así como los capítulos 18 y 19). A partir de un amplio análisis de la filosofía de la tecnología y su aplicación a la investigación antropológica, traza los orígenes de estos problemas en la controvertida distinción aristotélica entre *tekné* (habilidad o técnica manual) y *mekané* (uso de herramientas). Esta distinción habría producido la brecha entre “lo social” y “lo técnico” en numerosos trabajos clásicos en sociología y antropología, que suponen una minusvaloración de las sociedades de cazadores-recolectores, en tanto que sociedades “más simples tecnológicamente hablando”. Ingold plantea que esta es una conceptualización decimonónica de lo “tecnológico” (siendo la “técnica” una habilidad práctica o *ad hoc* y la “tecnología” un sistema organizado de conceptos y principios del funcionamiento mecánico, cuya validez es independiente de los contextos prácticos de actividad; la sistematicidad a la que se refiere Ingold, por tanto, no remite al grado de control operacional sobre sus usuarios, sino a un sistema de algoritmos que describan sistemáticamente el funcionamiento de una máquina o herramienta). Esta distinción entre lo técnico y lo tecnológico habría constituido un acto performativo que ha producido el distanciamiento moderno (en un sentido marxista) con respecto a la naturaleza, puesto que, en la concepción al uso, “ha permitido el dominio de la naturaleza” (por ejemplo, muestra sucesivas etapas en la dominación natural: de la dominación de los animales empleando la fuerza –lo que relaciona con el esclavismo- al desarrollo progresivo de artefactos y máquinas a las que se externaliza la actividad, pero ahora automatizada y mecánica para la producción).

⁹ El propio Latour ha planteado que no hay sólo una forma de darse las “inscripciones”. Por ejemplo, las “inscripciones científicas” de las que él habla tienen una serie de requisitos (debe ser: móviles; inmutables; aplanadas; con una escala adecuada; reproducibles y distribuibles a bajo coste; re-combinables, superponibles, comparables, manipulables, medibles,...; pueden ser parte de textos escritos; su carácter bidimensional les permite ‘fundirse con la geografía’) que no siempre se cumplen para el caso del saber científico (explícito y publicable) y que sólo son una de las posibles formas de darse la estabilización y transporte del conocimiento en términos más generales.

Por el contrario, para Ingold, en los cazadores-recolectores no habría una “tecnología primitiva”, sino sólo “técnica”. En ese sentido Ingold, plantea, prosiguiendo con su argumento ecológico, que no hay distinción dual entre lo social y lo técnico en este tipo de sociedades, llegando a decir:

Lo que tenemos en realidad son seres humanos, viviendo y trabajando en entornos que incluyen a otros humanos, así como una gran variedad de entidades y actores [*agencies*] no-humanos (Ingold, 2000: 321; traducción propia)

Es decir, ecologías humanas, materialmente mediadas que incluyen a otras entidades, pero como ya hemos visto no son ecologías estáticas, sino ecologías en crecimiento. Sin embargo, para él el uso de una herramienta no sería una cierta forma más de dar forma y (des)estabilizar la ecología de la acción, una cierta forma más en la que se da la *tecnogénesis*¹⁰, por emplear otro término que remite al carácter esencialmente técnico de la génesis de ecologías humanas en ese sentido sistémico y dinámico (ver Sánchez-Criado, 2008). En su entendimiento (que mezcla la aproximación de Leroi-Gourhan con las ideas de Marx) el proceso de tecnogénesis implica más bien una progresiva pérdida de “grados de libertad”, constituyendo un proceso de “restricción operatoria”, ya que supone:

una progresiva *objetualización* [en el sentido de pérdida del control humano y delegación tecnológica] y *externalización* [o, mejor dicho, exteriorización, en el sentido de Leroi-Gourhan para el que las herramientas suponen una continuación de la vida en otras materias inorgánicas organizadas por lo vivo] de las fuerzas productivas, llegando a su apoteosis en el autómatas industrial. Como un resultado de este proceso, las máquinas no han hecho tanto, sino que más bien han sido hechas *por* la historia, en la que los seres humanos han sido los autores de su propia deshumanización en unos términos siempre crecientes (Ingold, 2000: 311; traducción propia)

la evolución técnica debe ser vista como un proceso no de complejización, sino de objetualización y externalización de las fuerzas productivas [...] en el curso de esta evolución, las relaciones técnicas se han alejado progresivamente de las relaciones sociales, llevando finalmente a la moderna separación institucional entre tecnología y sociedad [...] no podemos seguir el precedente durkheimiano de considerar esta separación como algo dado, ni puede permanecer inmune al escrutinio crítico el concepto de tecnología (Ingold, 2000: 321-322; traducción propia)

Esto le lleva a repasar algunas nociones comparativistas en términos de la complejidad técnica-tecnológica. Por ejemplo, en el capítulo 20 se dedica a estudiar la dinámica del cambio técnico, entendida normalmente, a partir de una analogía orgánica, en términos evolucionistas darwinianos o lamarckianos, como una especificación y diversificación de un diseño originario de tipo mecánico. En ese capítulo Ingold desarrolla

¹⁰ Para una introducción al término véase la sugerente y densa obra de Stiegler (2002), que repasa diferentes tratamientos (Gille, Leroi-Gourhan, Simondon, Heidegger, Marx) en el estudio de la evolución de las técnicas o *tecnogénesis* y su influencia en o su carácter determinante de la *antropogénesis*.

una detallada crítica de la noción de *tecnounidades* planteada por Wendell Oswalt para explicar las dinámicas del cambio técnico¹¹. Una “tecnounidad” supondría una estructura material reconocible y separable, que produce una aportación significativa al contexto de un ensamblaje técnico. El problema de estos planteamientos para Ingold es no observar los contextos prácticos de actividad:

Las comparaciones basadas en propiedades estructurales de las herramientas en sí mismas pueden llevar por el mal camino. Devolver los objetos a sus contextos de uso revela una imagen diferente. El arpón de los Inuit es un equipamiento bastante especializado, que es usado *sólo* para cazar focas. El lazo de los pastores de renos, por el contrario, puede ser usado de muy diferentes maneras. He visto a pastores utilizar sus lazos para montar trampas, para atar a los animales al trineo de cara a llevarlos a casa y para otros propósitos innumerables [...] El lanzador de lanzas [*spear-thrower*, que remite a un objeto y no a una persona entre los Aborígenes del desierto occidental de Australia], en el contexto de la caza, está diseñado para facilitar el vuelo de la lanza [...] [pero] tiene numerosos otros usos: como palo de fricción para hacer fuego, como una herramienta para trabajar la madera [con la añadidura de una piedra tallada atada], como bandeja para mezclar pigmentos o tabaco, como instrumento de percusión en canciones y danzas, como un aparato para clarear el terreno de espinas y guijarros para la acampada y [...] como dispositivo mnemotécnico [*mnemonic*] para recordar la secuencia y la localización de los pozos de agua y otros aspectos del terreno (Ingold, 2000: 367; traducción propia)

Los aborígenes australianos tienen pocas herramientas, pero las usan de cualquier forma que les venga bien, para multitud de fines en los que no podríamos pensar cuando clasificamos los objetos según su función [...] Los inuit tienen muchas herramientas, algunas de ellas (como el arpón) de gran complejidad e ingenio, pero cada una es usada para un fin obligatorio que gobierna, hasta cierto punto, la forma de su construcción [...] Estas observaciones apuntan todas a una única conclusión: para comprender los logros técnicos de los cazadores-recolectores, o de cualquier otro pueblo [...], no es suficiente con observar sus herramientas. Tenemos que comprender su *conocimiento*. Las herramientas no son útiles si no sabes cómo emplearlas. Además, hasta un cierto punto, cuanto más simple sea la herramienta, más [...] habilidoso debes ser para emplearla con efectividad [...] [Mi] robot de cocina [...], por el contrario, es una herramienta extremadamente compleja, con cientos de partes interconectadas. Pero sólo me tomó unos minutos aprender a utilizarla (Ingold, 2000: 368-369; traducción propia)

Como podemos observar, se plantea una crítica a aquellas perspectivas que no valoran las complejas relaciones prácticas con el medio, llevando a cabo nuevamente una reparación del daño hecho a las sociedades de cazadores-recolectores. En esa misma línea del tratamiento práctico del uso tecnológico y su imbricación en ensamblajes de actividad socio-técnica más que a partir de una separación dual, podría parecer que hay cierta relación entre los planteamientos de Ingold con las ideas de Latour (2001, capítulo 5) sobre el cambio técnico (que se produce por des/estabilizaciones de elementos materialmente heterogéneos en co-operación). Sin embargo, en Ingold hay una defensa más explícita de

¹¹ Que Oswalt aplicó a las sociedades de cazadores-recolectores y, posteriormente, fue retraducida por Bill McGrew al estudio del uso de herramientas y las culturas materiales de los chimpancés. En el estudio de McGrew, asimismo, se planteaba que comparando el número de “tecnounidades” de cazadores-recolectores y chimpancés, estos primeros estarían (de acuerdo con la clásica afirmación del racismo científico decimonónico) más cerca de “nuestros antepasados” que de otros grupos humanos.

“la vida” (en una suerte de romanticismo o fenomenología *low tech* heredera de algunos vitalismos de principios del siglo XX que sitúa en los equipamientos no-tecnológicos la flexibilidad y el cambio) como origen del sentido que en Latour –donde esta idea está más soterrada, al hacer más énfasis en el progresivo y creciente intercambio de propiedades e imbricación entre seres vivos y artefactos que median la acción unos de otros conformando ecologías cada vez más interconectadas (ver Latour, 2001, capítulo 6). En Ingold también hay, consecuentemente, una cierta idea de que el “progreso tecnológico” implica la progresiva deshumanización y la ruptura del vínculo originario del ser humano y el medio (en su idealización de los cazadores-recolectores, en sintonía con la crítica marxista a la alienación del trabajador por la máquina y parecida a la supuesta idealización heideggeriana de la vida campestre pre-industrial¹²), que tiene no pocos problemas. Si volvemos a la parte final de la cita anterior, parece haber un “error sistemático”, si se me permite, en el tratamiento de “lo tecnológico” y de las herramientas en las actuales sociedades post-industriales; una herramienta como el robot de cocina supone la condensación y restricción de numerosos cursos de acción, pero su aprendizaje (por mucho que haya sido simplificado por un estilo de diseño “orientado al usuario” y “usable”) remite a todo un sistema de prácticas encarnadas igual de complejo que el del uso de una lanza (pensemos, si no, en los problemas para la domesticación del teléfono en determinados grupos como los Amish –ver Umble, 1992).

La reciente sociología de la tecnología inspirada en el postestructuralismo, en una línea parecida a las ideas de Latour, por su parte, critica esta idea de la tecnología como un proceso unívoco de restricción operatoria (que efectivamente se da, pero no es la única forma de darse la relación composición de ensamblajes socio-técnicos). En numerosos estudios sobre el uso de grandes aparatos o sistemas tecnológicos, se ha podido observar, más bien, que la mediación tecnológica supone, como decíamos antes, una cierta forma más de dar forma y (des)estabilizar la ecología de la acción, en la que lo técnico-improvisatorio-*ad hoc* y lo tecnológico-sistémico-determinista remiten a las formas en las que se componen prácticamente de forma no unívoca, sino reversible y precaria ensamblajes socio-técnicos en cualquier grupo, con grados variables de dominación, delegación y traducción de la acción (ver Michael, 2000, 2006): en la acepción de Kendall y Michael (2001) lo técnico remite a la singularidad-diferencia-discontinuidad producida en un ensamblaje socio-técnico, mientras que lo tecnológico remitiría a una forma de producir

¹² Sin embargo, una lectura de la obra de Heidegger (2001) nos daría una imagen muy diferente de la “poética del habitar”, en tanto que plantea la evolución de ecologías heterogéneamente compuestas y dinámicas en las que el hombre no domina el mundo. En concreto, el tratamiento de Ingold del texto “Construir, habitar, pensar” de Heidegger (incluso ridiculizado en una entrevista hecha a Ingold por Jones, 2002) es bastante pobre y acaba quedándose únicamente en los aspectos de la apropiación del espacio (convirtiéndolo en “lugar”) por parte del ser humano y los animales.

ensamblajes sistémica y bien integrada, pero cambios en el modo de unir y producir el ensamblaje pueden llevar hacia un punto (p.ej., la singularidad) o hacia el otro (p.ej., la sistematicidad). Lo técnico/tecnológico tampoco es separable de lo social en esta acepción, pero la restricción operatoria que integra toda mediación, a su vez, podría integrar una dimensión de nueva apertura del campo experiencial (una “virtualización”, en los términos de Lévy, 1999), un desbordamiento, en la misma medida que lo suponen las lanzas de los aborígenes australianos. Es decir, las ecologías socio-técnicas modernas también “crecen” en un sentido análogo a las de los cazadores-recolectores y los habitantes de sociedades pre-industriales que comenta Ingold (ver Sánchez-Criado, 2008).

Por otro lado, la obra peca de algunas otras deficiencias menores que deben ser mencionadas (aunque no remiten al contenido, sino a los usos posibles del libro): (a) en algunos momentos abusa de una aproximación demasiado escolástica (basada en una vastísima revisión bibliográfica) a la vida de algunos de los pueblos que menciona. Esto está ampliamente relacionado con que no maneja estudios propios, sino sólo estudios de otros. Esto redundante en otro “problema” (si es que puede serlo) del que, inevitablemente en este caso como en cualquier otro, los lectores deben hacerse cargo: no hay una aproximación a cómo emplear estas ideas en un trabajo de campo, ni a cómo narrar estos procesos de entre-tejimiento; (b) el carácter des-articulado del libro (pero curiosamente bastante repetitivo por el hecho de ser un cúmulo de artículos ya publicados), basado en trabajos de reflexión teórica o artículos críticos juntos, hace que se imposibilite cualquier tipo de análisis monográfico de un tema. Por decirlo coloquialmente se tocan muchos palos de forma muy sugerente, pero no hay ningún tipo de análisis en profundidad de nada en concreto. En ese sentido, tal y como comentábamos anteriormente, se trata de un libro muy sugerente (un intento como quedan pocos de presentar una “antropología general”) de revisión de muchas cosas muy interesantes, pero que habría que poner al servicio de un caso en concreto para ver qué funciona y qué no. En cualquier caso, a pesar de todas estas cuestiones menores, ¿alguien con influencia sobre el mercado editorial podría hacer que se tradujera esta joya al castellano?

Referencias bibliográficas

- Bourdieu, P. (1999). El conocimiento por cuerpos. En *Meditaciones pascalianas* (pp. 169-214). Barcelona: Anagrama.
- de Certeau, M., Giard, L. y Mayol, P. (1994). *L'invention du quotidien: 2. habiter, cuisiner*. Paris: Gallimard.
- Deleuze, G. y Guattari, F. (2004). *Mil mesetas: Capitalismo y esquizofrenia*. Valencia: Pre-Textos.
- Gibson, J. J. (1979). *The ecological approach to visual perception*. Boston: Houghton Mifflin.
- Heidegger, M. (2001). *Conferencias y artículos* (2ª ed. revisada). Barcelona: Ediciones del Serbal.
- Hutchins, E. (1995). *Cognition in the wild*. Cambridge, MA: MIT Press.

- Ingold, T. (2000). *The Perception of the Environment: Essays on Livelihood, Dwelling and Skill*. London: Routledge.
- Ingold, T. (2001). El forrajero óptimo y el hombre económico. En P. Descola y G. Palsson (Eds.), *Naturaleza y sociedad: perspectivas antropológicas*. México: Siglo XXI.
- Ingold, T. (2008). Tres en uno: cómo disolver las distinciones entre cuerpo, mente y cultura. En T. Sánchez-Criado (Ed.), *Tecnogénesis. La construcción técnica de las ecologías humanas* (Vol. 2, pp. 1-34). Madrid: Antropólogos Iberoamericanos en Red.
- Jones, A. (2002). From the perception of archaeology to the anthropology of perception: An interview with Tim Ingold. *Journal of Social Archaeology*, 3(1), 5-22.
- Kendall, G. y Michael, M. (2001). Order and Disorder: Time, Technology and the Self, *Culture Machine*, 1(1). Acceso el 2 Nov 2008, de <http://www.culturemachine.net/index.php/cm/article/view/242/223>
- Lahire, B. (2004). *El hombre plural: Los resortes de la acción*. Barcelona: Bellaterra.
- 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. (2001). *La esperanza de Pandora. La realidad de los Estudios de la Ciencia*. Barcelona: Gedisa.
- Lave, J. (1991). *La cognición en la práctica*. Barcelona: Paidós.
- Law, J. (1986). On the methods of long-distance control: vessels, navigation and the Portuguese route to India. En J. Law (Ed.), *Power, Action and Belief. A new sociology of knowledge?* London: Routledge and Kegan Paul.
- Leroi-Gourhan, A. (1964). *Le geste et la parole I. Technique et langage*. Paris: Albin Michel.
- Lévy, P. (1999). *¿Qué es lo virtual?*. Barcelona: Paidós.
- Mauss, M. (2006a). *Sociologie et anthropologie* (11ª ed.). Paris: PUF.
- Mauss, M. (2006b). *Techniques, Technology and Civilisation* (Nathan Schlanger ed.). London: Berghahn Books.
- Michael, M. (2000). *Reconnecting culture, technology and nature: From Society to Heterogeneity*. London: Routledge.
- Michael, M. (2006). *Technoscience and Everyday Life. The complex simplicities of the mundane*. London: Open University Press / McGraw-Hill.
- Middleton, D. y Brown, S. D. (2005). *The Social Psychology of Experience. Studies in Remembering and Forgetting*. London: Sage.
- Mody, C. C. M. (2005). The Sounds of Science: Listening to Laboratory Practice. *Science, Technology & Human Values*, 30(2), 175-198.
- Oyama, S. (1985). *The Ontogeny of Information: Developmental Systems and Evolution*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Pazos, Á. (2008). El otro como sí-mismo. Observaciones antropológicas sobre las tecnologías de la subjetividad. En T. Sánchez-Criado (Ed.), *Tecnogénesis. La construcción técnica de las ecologías humanas* (Vol. 2, pp. 145-166). Madrid: Antropólogos Iberoamericanos en Red.
- Rogoff, B. (1993). *Aprendices del pensamiento. El desarrollo cognitivo en el contexto social*. Barcelona: Paidós.
- Sánchez-Criado, T. (2008). Introducción: En torno a la génesis técnica de las ecologías humanas. En T. Sánchez-Criado (Ed.), *Tecnogénesis. La construcción técnica de las ecologías humanas* (Vol. 1, pp. 1-40). Madrid: Antropólogos Iberoamericanos en Red.
- Sloterdijk, P. (2004). *Esferas II: Globos* (I. Reguera, Trad.). Madrid: Siruela.
- Sloterdijk, P. (2006). *Esferas III: Espumas* (I. Reguera, Trad.). Madrid: Siruela.
- Stiegler, B. (2002). *La Técnica y el Tiempo: 1. El pecado de Epimeteo* (B. Morales Bastos, Trad.). Hondarribia: Hiru.
- Still, A. y Costall, A. (Eds.). (1991). *Against Cognitivism*. London: Harvester Wheatsheaf.
- Suchman, L. (2007). *Human-Machine Reconfigurations*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Teil, G. (2004). *De la coupe aux lèvres. Pratiques de la perception et mise en marché des vins de qualité*. Toulouse: Octares.
- Umble, D. Z. (1992). The Amish and the telephone: resistance and reconstruction. En R. Silverstone y E. Hirsch (Eds.), *Consuming Technologies. Media and information in domestic spaces* (pp. 163-182). London: Routledge.
- Wertsch, J. V. (1988). *Vygotsky y la formación social de la mente*. Barcelona: Paidós.