

REFLEXIVIDAD DE LAS FORMAS TECNOLÓGICAS
DE VIDA EN SCOTT LASH

Reflexivity of the technological forms of life in Scott Lash

Reflexividade das formas tecnológicas de vida em Scott Lash

Edgar Tafoya Ledesma*

Recibido: 10 de marzo de 2015.

Corregido: 14 de abril de 2015.

Aprobado: 15 de abril de 2015.

Resumen

El presente artículo tiene como objetivo establecer un análisis del problema de la reflexividad de las formas tecnológicas de vida expuesto por Scott Lash, a través de la identificación de sus planteamientos centrales respecto al concepto de reflexión analizados en su teoría de los dobles de modernidad reflexiva. Se trata de ubicar las tesis principales del autor sobre el diagnóstico de la sociedad moderna en los términos de la reflexividad como uno de sus elementos constitutivos, a fin de caracterizar algunas de las nuevas formas de vida desarrolladas en la cultura global de la información que, entre otras cosas, están constituidas por el despliegue de los sistemas tecnológicos de base informática. Con ello se pretende aportar una ampliación del concepto de formas tecnológicas de vida que Lash presenta sólo en términos descriptivos, con la idea de contribuir a una mayor comprensión sociológica de ciertas dinámicas de interacción contemporánea, tomando como eje orientador dos conceptos ligados en la obra del autor: reflexividad y estructuras informativas. Se revisan algunos puntos en común en los debates entre Anthony Giddens, Ulrich Beck y el propio Lash sobre la teoría de la modernización reflexiva, con el fin de identificar el punto de partida del autor en la descripción sobre el concepto de formas tecnológicas de vida y se propone una ampliación del término.

Palabras clave: reflexividad, formas tecnológicas de vida, modernidad reflexiva, sistemas tecnológicos, estructuras informacionales.

* Maestro en Filosofía de la Ciencia por la Universidad Nacional Autónoma de México. Profesor en las facultades de Ciencias Políticas y Sociales, y de Filosofía y Letras de la misma institución. Correo electrónico: ed.tafoya@gmail.com

Abstract

The present article has as objective to establish an analysis of the problem of the reflexivity of the technological forms of life exposed by Scott Lash, through the identification of its central approaches with respect to the concept of reflection exposed in his theory of the doubles of reflective modernity. This is locate the main theses of the author on the diagnosis of the modern society in the terms of the reflexivity as one of its constituent elements, in order to characterize some of the new forms of life+developed in the global culture of information that, among other things, are constituted by the deployment of the technological systems of computing base. This is intended to provide a typology enlarged about the technological forms of life that Lash presents only in descriptive terms, with the idea of contributing to a major sociological comprehension of certain dynamics of contemporary interaction, taking as a guiding axis two concepts linked to the work of the author: reflexivity and information structures. We review some points in common in discussions between Anthony Giddens, Ulrich Beck and Lash itself on the theory of reflexive modernization, in order to identify the starting point of the author in the description of the concept of technological lifestyles and an extension of the proposed word.

Key words: Reflexivity, technological forms of life, reflexive modernity, technological systems, informational structures.

Resumo

O presente artigo tem como objetivo estabelecer uma análise do problema da reflexividade das formas tecnológicas de vida expostas por Scott Lash, por meio da identificação de suas abordagens centrais respeito ao conceito de reflexão exposto em sua teoria das duplas de modernidade reflexiva. Procuramos localizar as principais teses do autor sobre o diagnóstico da sociedade moderna nos termos da reflexividade como um de seus elementos constitutivos, a fim de caracterizar algumas das novas formas de vida+desenvolvidas na cultura global de informação que, entre outras coisas, são constituídas pela implantação dos sistemas tecnológicos de base informática. Assim, pretende-se fazer uma ampliação do conceito das formas tecnológicas de vida que Lash apresenta apenas em termos descritivos, com a ideia de contribuir para uma maior compreensão sociológica de certas dinâmicas de interação contemporânea, tendo como eixo norteador dois conceitos ligados ao trabalho do autor: reflexividade e estruturas de informação. São revisados alguns pontos em comum nas discussões entre Anthony Giddens, Ulrich Beck e Lash sobre a teoria da modernização reflexiva, a fim de identificar o ponto de partida o autor na descrição do conceito de formas tecnológicas de vida e propõe-se uma ampliação do termo.

Palavras-chave: Reflexividade, formas tecnológicas de vida, modernidade reflexiva, sistemas tecnológicos, estruturas informativas.

Introducción

El concepto de *formas tecnológicas de vida*, entendido aquí desde una orientación fenomenológica,¹ es retomado por Scott Lash² para referirse a dos aspectos centrales en la comprensión de la sociedad moderna actual: 1) hace referencia a las dinámicas de interacción, comunicación y socialización contemporáneas, condicionadas principalmente por los

¹ En la teoría sociológica la tradición fenomenológica ha tenido un amplio recorrido a través de la obra de Alfred Schutz, quien como discípulo de Edmund Husserl, logró sentar las bases de lo que podríamos denominar la escuela fenomenológica de la Sociología continuada por autores como Peter Berger y Thomas Luckmann en su ya clásico texto *La construcción social de la realidad*. El caso de Schutz resulta teóricamente relevante, toda vez que al retomar conceptos como intersubjetividad, mundo de la vida práctico-natural e intencionalidad de la conciencia expuestos en el programa fenomenológico de Husserl, logra construir modelos de explicación social al impregnarles de un giro sociológico. De esta manera, la Sociología fenomenológica de Schutz nos proporciona una serie de teorías lo suficientemente robustas para otorgar bases explicativas a problemas tales como: el mundo de vida cotidiano, la formación del conocimiento de sentido común, la reflexividad del sujeto social, la estructuración significativa del mundo social, así como las experiencias intersubjetivas que subyacen en los procesos de socialización primaria. De esta forma, textos como *El problema de la realidad social* y *La construcción significativa del mundo social* se han vuelto referentes para los modelos de análisis microsociológico con orientación fenomenológica. Para una exploración más completa se puede revisar Schutz, Alfred (1995), *El problema de la realidad social*, Amorrortu, Argentina; así como (1993), *La construcción significativa del mundo social*, Paidós, Barcelona.

Se advierte desde ahora que, para el caso de este artículo, hemos decidido optar por una observación fenomenológica en el sentido expuesto. Desde nuestro punto de vista, un tratamiento fenomenológico respecto a una sociedad altamente tecnologizada como la actual, reconocería las relaciones de interdependencia entre los sistemas cognitivos, las dinámicas de interacción, las relaciones con el entorno natural y las formas lingüísticas de representación de la realidad dentro de un contexto de mundo de vida. Un tratamiento fenomenológico de las formas de vida contemporáneas, reconocería el condicionamiento tecnológico de la relación entre mente, cuerpo, significado y mundo, respecto a las estructuras de organización social surgidas en la intersubjetividad. Aunque esta orientación se aclarará con mayor detalle en los siguientes apartados, por ahora basta con recomendar dos obras centrales en la comprensión fenomenológica del mundo: Husserl, Edmund (1992), *Invitación a la fenomenología*, Paidós-ICE de la Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona; así como Waldenfels, Bernhard (1997), *De Husserl a Derrida. Introducción a la fenomenología*, Paidós, Barcelona.

² Véase para el caso de Lash, Scott (2005), *Crítica de la información*, Amorrortu, Buenos Aires; en particular todo el apartado sobre las *formas tecnológicas de vida*, p. 43 y ss.

sistemas tecnológicos informativos (tecnologías de la información y la comunicación); y 2) las estructuras de dominación y control experimentadas dentro del nuevo orden global informático. Según indica el autor, a diferencia de las experiencias y estructuras sociales producidas en la sociedad industrial del siglo XVIII y XIX, que definieron la infraestructura de la primera modernidad (modernidad tradicional en algunos autores como Giddens o modernidad simple en análisis como el de Beck), en la sociedad postindustrial y de la información,³ es posible observar un conjunto de nuevas estructuras sociales de carácter informacional que han ido desplazando de manera gradual los viejos condicionamientos de clase, género, nación y poder. Estos dispositivos generan nuevas condiciones estructurales de reflexividad que definen, entre otras cosas, las experiencias fenomenológicas de interacción, percepción y comunicación de los agentes; constituyendo a su vez las nuevas características dominantes de la modernidad actual.

Es posible ver el enlace que Lash encuentra entre la creciente expansión de los sistemas tecnológicos post-industriales (internet, redes de información, sistemas operativos, artefactos electrónicos procesadores de información, dispositivos inteligentes, telecomunicaciones, informática, entre otros) con las estructuras sociales que orientan y determinan los mecanismos de organización política, las formas de vivir y las pautas de acción contemporáneas. Esta relación ha generado distintos *condicionantes estructurales* que el autor define como *informativos y comunicativos*, mismos que determinan las experiencias reflexivas de la sociedad global. Así, una de las características de la modernización reflexiva sería la racionalidad tecnológica, expresada en la producción global de comunicaciones, conocimiento e información.

Si se considera el razonamiento anterior, es posible establecer con Lash un enlace entre sistemas tecnológicos, estructuras sociales informáticas y nuevas formas de vida⁴ para caracterizar una expresión de la modernidad

³ Ver por ejemplo Bell, Daniel (1976), *El advenimiento de una sociedad postindustrial*, Alianza, Madrid; en una versión más contemporánea Castells, Manuel (2002), *La era de la información, vol. I: La sociedad red, Siglo XXI*, México.

⁴ El concepto de *forma de vida* además de su sentido fenomenológico ligado al concepto de *lebensform* (utilizado por Husserl, Schutz y Jürgen Habermas (1987),

reflexiva. Considero que a partir de este análisis se hace factible una explicación de las actuales formas de vida definidas por la tecnología, por lo menos en lo que respecta a sistemas de interacción digital representados en *las redes sociales*,⁵ las prácticas de comunicación en red desplegadas por la web propia de los *proyectos de investigación tecnocientífica*,⁶ o bien los modelos de simulación generados en los laboratorios de bioinformática por considerar sólo tres ejemplos relevantes.

El trabajo que aquí se muestra intenta hacer consistentes los planteamientos anteriores, partiendo de una de las tesis principales en la obra de Scott Lash orientada por el concepto de *reflexividad*. De esta forma, la reflexividad de las formas tecnológicas de vida expresa la convicción de que es posible comprender nuevas experiencias de interacción y organización social extendidas en el contexto de una cultura global de la información como la actual.

Teoría de la acción comunicativa, Taurus, Madrid, vol. 1, cap. 3, es recuperado por Lash de la filosofía del lenguaje expuesta por el segundo Wittgenstein en su análisis pragmático del lenguaje, en particular en la teoría de los juegos del lenguaje, donde el autor construye la noción de forma de vida para dar cuenta de la manera en cómo los sujetos llevan a cabo acciones que comunican con sentido dentro de un contexto de significado (o juego lingüístico) que orienta las conductas y las experiencias sociales a la hora de seguir determinadas reglas de uso. Véase Wittgenstein, Ludwig J. J. (2008), *Investigaciones Filosóficas*, IIF-UNAM, 1ª reimpresión, edición bilingüe, México. Una exposición sociológica que sigue la escuela de Wittgenstein es la representada por Peter Winch en lo que podríamos denominar el giro lingüístico de la Sociología, dos obra centrales para comprender la teoría de las formas de vida son Winch, Peter (1972), *Ciencia social y filosofía*, Buenos Aires, Amorrortu; así como (1994), *Comprender a una sociedad primitiva*, Paidós, Barcelona.

⁵ Se puede revisar Requena Santos, Félix (2008), *Redes sociales y sociedad civil*, CIS, Madrid; Freeman, Linton (2006), *The Development of Social Network Analysis*, Empirical Press Vancouver; así como Lozares, Carlos, la teoría de redes sociales, *Papers, Revista de sociología*, 1995, (48) 103-126; y Adler-Lomnitz, Larissa (1994), *Redes sociales, cultura y poder. Ensayos de antropología latinoamericana*, Miguel Ángel Porrúa, México.

⁶ Véase Echeverría, Javier (2003), *La revolución tecnocientífica*, FCE, Madrid; así como (1999), *Los señores del aire: Telépolis y el tercer entorno*, Ed. Destino, Barcelona. Otra opción es Medina, Manuel y Teresa (2000), K., *Ciencia, tecnología/naturaleza, cultura en el siglo XXI*, UAM-I y Anthropos, México-Barcelona.

El procedimiento que se sigue para tal efecto consiste en un análisis conceptual en tres niveles. El primero consiste en la identificación de los planteamientos teóricos centrales que Scott Lash ofrece para la comprensión de la sociedad moderna en su teoría de la modernización reflexiva, en función de las diferencias analíticas que el propio autor expone respecto al diagnóstico compartido por Anthony Giddens y Ulrich Beck en el texto *Modernización reflexiva*.⁷ El segundo nivel pertenece a la descripción de las ideas principales en torno a las formas tecnológicas de vida desde lo que el autor establece como una fenomenología de la tecnología+ mostrada en su obra *Crítica de la información*,⁸ a fin de comprender la existencia de nuevas condiciones estructurales de reflexividad+de carácter informativo.⁹ El tercero formula una exposición de lo que podría definirse como una *tipología ampliada* acerca del concepto de reflexividad de las formas tecnológicas de vida, a manera de innovación conceptual que proponemos en aporte a la Sociología de la reflexividad y a la Sociología reflexiva en general.¹⁰

⁷ Beck, Ulrich, Giddens, Anthony, y Scott Lash (1997), *Modernización reflexiva. Política, tradición y estética en el orden social moderno*, Alianza Editorial, Barcelona.

⁸ *Idem*. También se puede revisar Lash, Scott y Celia Lury (2007), *Global Culture Industry: The Mediation of Things*, Polity Press, First Edition; otra obra de consulta importante para el caso de un análisis sobre las industrias culturales de orden global.

⁹ Beck, Giddens y Lash, *op. cit.*, p. 138 y ss.

¹⁰ Para una exploración general de los aportes teóricos sobre Sociología reflexiva+ y Sociología de la reflexividad+ puede revisarse Bourdieu, Pierre y Loïc Wacquant (2005), *Una invitación a la Sociología reflexiva*, Siglo XXI, México; y (2003), *El oficio del científico. Ciencia de la ciencia y reflexividad*, Anagrama, Barcelona. Desde la teoría de sistemas se pueden revisar los siguientes textos de Luhmann, Niklas (1997), *Observaciones de la modernidad. Racionalidad y contingencia en la sociedad moderna*, Paidós, Barcelona; (1998), *Complejidad y modernidad. De la unidad a la diferencia*, Trotta, España; (2006), *La sociedad de la sociedad*, Herder-Universidad Iberoamericana. Así como Giddens, Anthony (1994), *Consecuencias de la modernidad*, Madrid, Alianza; y (1997), *Modernidad e identidad del yo. El yo y la sociedad en la época contemporánea*, Ed. Península, Barcelona. Otro aporte singular sobre el tema se puede encontrar en dos textos ya clásicos de Beck, Ulrich (1998), *La sociedad del riesgo*, Paidós, Barcelona; y (2002), *La sociedad del riesgo global*, Siglo XXI, Madrid. En el contexto iberoamericano puede revisarse Lamo de Espinosa, Emilio (1991), *La sociedad reflexiva*, Centro de Investigaciones Sociológicas, Madrid.

I. Teorías de la modernización reflexiva y los dobles de la reflexividad

Un punto de partida es la tesis que Lash expone sobre los dobles de la modernidad reflexiva.¹¹ En este trabajo, el autor formula una discusión frente a los planteamientos de Giddens y Beck sobre la *teoría sociológica de la modernización reflexiva* donde, a diferencia de ellos, recupera la teoría crítica como marco de posibilidad para la comprensión de la cultura moderna. Al preguntarse por los fundamentos de una *teoría de la modernidad reflexiva* en los términos de una teoría crítica, Lash consigue perfilar una crítica de la cultura, en particular de la cultural global de la información. De esta manera la perspectiva del autor se erige como una *teoría crítica de la modernidad reflexiva* en referencia al programa de investigación de la Escuela Frankfurt¹² respecto a las formas de vida social contemporánea:

Yo voy a sostener que elementos cruciales de la teoría crítica del siglo XXI pueden encontrarse en el marco de la modernidad reflexiva. Pero yo me inclinaría a mantener que tal teoría de la modernidad reflexiva sólo puede adquirir este tipo de poder crítico cuando se interpreta radicalmente a contrapelo; es decir, la teoría de la modernidad reflexiva puede funcionar óptimamente como crítica sólo cuando se entiende fundamentalmente en términos de su propio otro inarticulado: cuando se lee contra sus propios fines confesados y en el contexto de sus supuestos tácitos en términos de sus dobles en términos de su propia alteridad radical.¹³

De esta forma, la reflexividad moderna es vista por Lash desde la óptica de un compromiso crítico (político, ético y estético) y bajo las formas sociales de la *alteridad* (dobles de la reflexividad);¹⁴ es decir, en los términos de

¹¹ Beck, Giddens y Lash, *op. cit.*, p. 167 y ss.

¹² Una compilación importante sobre el programa de la Escuela de Frankfurt orientado a la crítica de la cultura moderna se puede ver en Cortina, Adela (1988), *Crítica y utopía: La Escuela de Frankfurt*, Cincel, Madrid; también Colom, G. F. (1992), *Las caras de Leviatán. Una lectura política de la teoría crítica*, Anthropos, Barcelona; así como Páez Díaz de León, Laura (edit.) (2001), *La Escuela de Frankfurt. Teoría crítica de la sociedad. Ensayos y textos*, UNAM, México.

¹³ *Ibid.*, p. 138.

¹⁴ Por ejemplo en el análisis de la producción de la clase obrera, *ibid.*, p. 150; pero

las dinámicas de exclusión, incertidumbre y riesgo por un lado, y sobre los códigos de las nuevas estructuras de poder, control y dominación por otro.

La tesis sobre *los dobles de la modernidad reflexiva* surge de la idea de que, aún cuando la modernidad se ha desarrollado sólo en el contexto del retroceso de las estructuras sociales (posibilidades ampliadas de la agencia y del cambio social en Giddens y Beck respectivamente),¹⁵ ella puede crear nuevas formas de exclusión, sometimiento, depredación y control. ¿Pero cómo puede ser esto posible si la modernidad reflexiva se basa en la progresiva liberación de la agencia de la estructura? Para explicar esta desigualdad de la modernidad tardía, Scott Lash plantea que si bien existe un cierto retroceso de las estructuras sociales que permite el creciente poder de los actores sociales, o de la agencia en relación con la estructura, existe, sin embargo, un nuevo conjunto de condiciones estructurales de la reflexividad que están desplazando a dichas estructuras sociales que se encuentran en retroceso.

Si esto es así, podemos decir que no es que el retroceso de tales estructuras sociales esté sucediendo para efectos de un agotamiento de las condiciones infraestructurales que liberen a la agencia, sino que su disminución se encamina hacia un reemplazamiento por estructuras informáticas y comunicativas. Según muestra el autor, lo que sostiene la reflexividad no son las estructuras económicas, políticas, ideológicas e institucionales reguladas normativamente sino un conjunto articulado de redes globales y estructuras de información y comunicación (I+C).¹⁶

Lo que está planteando Lash es que hay formas no tradicionales de represión, control, poder, aniquilación, exterminio, exclusión (en el sentido de su modernización tradicional o simple) que podemos identificar como informacionales en su dimensión no tradicional. Esto es, desde una orientación de la modernidad reflexiva (modernidad tardía) es posible calificar

también es expuesta bajo la forma de las consecuencias de la reflexividad en Lash (2005), *op. cit.*, p. 95.

¹⁵ Para el caso de las teorías sobre la agencia y los procesos de individualización que caracterizan la modernidad reflexiva en el planteamiento de Giddens ver *¿Vivir en una sociedad postradicial?* en Beck, Giddens y Lash (1997), *op. cit.*, pp. 75-136. Para el tratamiento que hace Beck, *Ibid.*, pp. 13-74.

¹⁶ *Ibid.*, p. 150.

a los nuevos dispositivos poder en los términos de la información y la comunicación. Aquí, la aldea global que despliega su estructura operativa sobre la forma de una red de nodos en redes (informáticas y comunicativas) generaría sus propias periferias, sus dobles excluidos.

El autor compara este nuevo contexto con el capitalismo industrial, en donde las condiciones de vida y la desigualdad de clase dependían del acceso y lugar que los individuos tenían en el modo de producción. En esta modernidad reflexiva, las condiciones u oportunidades de vida dependen del lugar en el modo de información: las oportunidades de vida en la modernidad reflexiva son cuestión de acceso no al capital productivo o a las estructuras de producción, sino del acceso y del lugar en las nuevas estructuras de información y comunicación.¹⁷

De esta manera existen los *ganadores de la reflexividad* y los *perdedores de la reflexividad*, toda vez que en el contexto de la modernidad reflexiva la acumulación del capital es al mismo tiempo acumulación de información. En ella las estructuras I+C se convierten en el impulso de la moderna sociedad postindustrial, así como el capital industrial lo fue en la modernidad primera. De acuerdo con lo anterior, un ejemplo de los perdedores de la reflexividad son los pobres del gueto, comenta el autor, o las zonas de exclusión de las redes informáticas. Los dobles de la modernidad reflexiva son entonces aquellas zonas de exclusión, es decir las zonas salvajes de las que habla Scott Lash:

Lo que puede verse es un mosaico en el que alternan las zonas vivas o zonas civilizadas de los distritos urbanos centrales y las zonas muertas o zonas salvajes de los guetos. Y a medida que la sociedad civil, la propia esfera pública, se superpone cada vez más a las estructuras I+C, la exclusión de ellas se convierte en exclusión de ciudadanía, en una exclusión política y cultural de la sociedad civil.¹⁸

Otro punto de suma importancia sobre los dobles de la modernidad reflexiva es que, paradójicamente a los ganadores de la reflexividad que plantean Beck y Giddens, Lash plantea que: el retroceso de las estructuras

¹⁷ *Idem.*

¹⁸ *Ibid.*, p. 164.

sociales en la modernidad reflexiva afecta en especial a la subclase (los perdedores de la reflexividad). En el gueto existe un vaciamiento generalizado de las estructuras sociales, de las instituciones de regulación socioeconómica y cultural.¹⁹ Sin embargo, complementa el autor, si bien estos perdedores de la reflexividad no se ubican en el ámbito de *manipulación* de la información, sí se encuentran en el ámbito *receptor* de las comunicaciones:

... y especialmente de la comunicación de símbolos e imágenes, de las estructuras I+C. Esta disparidad . entre adquisición de capacidades de procesamiento de símbolos y acceso a la emisión de símbolos y su recepción. ha sido y será cada vez más una poderosa mezcla para la crítica política y cultural heterodoxa por parte de negros, mujeres y otras minorías étnicas: por parte de las propias *zonas salvajes*.²⁰

Ahora bien, la noción de modernidad reflexiva que Lash asume respecto a una modernidad de tipo tradicional, se origina a partir de lo que el autor identifica como *un momento de inflexión de la modernización*, definida como *modernidad simple*, donde la complejidad sistémica (en coincidencia con los principales planteamientos críticos de Habermas sobre la teoría de sistemas de Niklas Luhmann)²¹ se superpone al del mundo de la vida por efectos de su realización operativa y su evolución en el tiempo. En la modernidad reflexiva, a diferencia de la modernidad simple, los sistemas (en particular tecnológico-informáticos) logran colonizar aquellos espacios de interacción estructurados bajo los principios de socialización, intersubjetividad e interacción.

Así, para Lash la sociedad moderna se interna en una crisis generalizada en distintos sentidos que le provoca reflexionar sobre sí misma bajos los códigos de comunicación, información, comando y control. Sobre la lógica de nuevas estructuras y funciones informacionales, la modernidad reflexiva es aquella *en la que los avances del < sistema > parecen destruir*

¹⁹ *Ibid.*, p. 162.

²⁰ *Ibid.*, p. 167. Pareciera que Lash apunta a señalar que estas zonas excluidas por la reflexividad pueden transformarse en procesos de resistencia política, cultural o estética dentro de *la aldea global reflexiva*.

²¹ Ver Habermas, Jürgen (2009), *La lógica de las ciencias sociales*, Tecnos, Madrid, pp. 309-419.

inexorablemente el <mundo de la vida>.²² Esta forma de *la modernidad* ha radicalizado a tal punto sus presupuestos fundamentales, que dichos excesos y vicios la llevan a tomarse a sí misma como objeto de reflexión, siguiendo el camino de la individualización que Lash plantea como motor del cambio social.²³

o existe una reflexividad estructural en la que la agencia, liberada de las constricciones de la estructura social, reflexiona las reglas y recursos de tal estructura; reflexiona sobre las condiciones sociales de existencia de la agencia. [o] existe una autorreflexividad en la que la agencia reflexiona sobre sí misma. En la auto reflexividad el anterior control heterónomo de los agentes es desplazado por el autocontrol. [o] Esta nueva auto reflexividad de la modernidad, desde esta perspectiva, sería mucho más que la tardía victoria del libre arbitrio sobre las fuerzas del destino o del determinismo. [o] Si la modernización presupone una creciente individualización (o individualización radicalizada), entonces esos individuos . menos controlados por la tradición . y la convención . también serán cada vez más libres de situarse en oposición heterodoxa a las consecuencias distópicas de la modernización.²⁴

El salto cualitativo de la modernidad reflexiva para Lash se va a caracterizar porque en ella la información y el conocimiento se suman y se acumulan, dando como resultado un nuevo tipo de estructuras que van a generar plexos de organización y exclusión social, debido a la acumulación de información y capital. Dichas estructuras informacionales se convierten en la fuerza impulsora de la modernidad reflexiva, del mismo modo que la acumulación de capital industrial y sus estructuras sociales lo fueron en la modernidad anterior.²⁵ Lo distintivo de esta modernidad está en la

²² *Ibid.*, p. 140.

²³ Cabe decir, sin embargo, que para el autor la plena modernización sólo tendrá lugar cuando este proceso de individualización libere a la agencia de las estructuras sociales modernas (tal es el caso de los sindicatos, el estado asistencial o la burocracia gubernamental; que vinieron a sustituir a las antiguas estructuras tradicionales como la familia extensa y la iglesia); *Ibid.*, p. 142. Es decir, cuando la agencia reflexione las reglas y recursos de la estructura en la que está contenida y que la ha originado; cuando reflexiona sobre las condiciones sociales de existencia de la agencia, *ibid.*, p. 144.

²⁴ *Ibid.*, p. 144.

²⁵ *Ibid.*, p. 142-143.

reflexividad estructural como medio estructurante de las posibilidades de la agencia, la auto reflexión, la libertad y la crítica. En términos de su narrativa cronológica es posible ubicarla a principios del siglo XX, siendo su antecesora una modernidad que inicio a principios del siglo XVIII y que históricamente es reconocida en el marco de Revolución Industrial.

Si la modernización simple nos da la empresa mesoeconómica integrada vertical y horizontalmente, estructurada funcionalmente en departamentos, la nueva reflexividad sobre las normas y recursos de ésta da como resultado la desintegración flexible en distritos de empresas pequeñas, relativamente autónomas, intensivas en conocimiento y conectadas en redes (õ) En resumen, si la modernización simple significa sometimiento, la modernización reflexiva implica el fortalecimiento de los sujetos. Si la modernización simple nos da el escenario foucaultiano de atomización, normalización e individuación, su contrario reflexivo abre una genuina individualización, abre posibilidades positivas de subjetividad autónoma respecto a nuestros entornos naturales, social, psíquico. ²⁶

De tal manera el autor considera históricamente dos tipos de modernidad desplegada en la forma de distintas fases del cambio social: la primera modernidad es de tipo tradicional y se considera una *modernidad simple*, mientras que la segunda se caracteriza por radicalizar sus principios dando paso a un tipo de *modernidad reflexiva*. Esta base tradicional fue la que le dio pauta a la *modernidad simple*, en ella la sociedad (*sociedades tradicionales*) se caracteriza por sus estructuras comunales, es decir se acceden y se comparten dentro de ella, fundamentos ontológicos que originan prácticas situadas cargadas de significado dentro de un <<nosotros>> y una de sus principales características es el *lugar* como modo espacial de unidad.²⁷ Estos elementos que caracterizaban a las sociedades tradicionales antes del siglo XVII, fueron ~~re~~ sustituidas, no en su totalidad, por un nuevo tipo de sociedades. Lash considera que dentro de la modernidad simple la sociedad rompe con las estructuras características de las sociedades tradicionales, en ella ~~las~~ sociedades simplemente

²⁶ *Ibid.*, p. 140-141.

²⁷ *Idem.*

modernas presuponen estructuras *colectivas*. Estas estructuras colectivas dan por supuesto que los vínculos comunales ya han sido destruidos, y que el <<nosotros>> se ha convertido en un conjunto de individuo abstracto y atomizado.²⁸

La tesis de la modernidad reflexiva de Lash es coincidente con lo que Giddens y Beck sostienen, toda vez que tiene como supuesto nuclear la progresiva liberación de la agencia de la estructura,²⁹ misma que permite la reformulación de las reglas y recursos en una variedad de combinaciones para la innovación. Sin embargo, para el autor existen ciertas condiciones para la reflexividad dentro de este capitalismo internacional donde finalmente existen desigualdades sistemáticas. En ese sentido, menciona, habría que detenernos a pensar ¿por qué encontramos reflexividad en algunos lugares y no en otros?³⁰

Es en este aspecto, que se suma al hecho del creciente poder de los actores sociales (o de la *agencia* en relación con la estructura), donde podemos ubicar una diferencia en la concepción de la modernidad reflexiva formulada por Giddens y Beck, a saber: una indicación sobre la existencia de nuevas condiciones estructurales *no-sociales*, un conjunto articulado de redes globales y *estructuras de información y comunicación* a diferencia de las estructuras sociales (económicas, políticas e ideológicas, institucionales y reguladas normativamente): *Las oportunidades de vida en la modernidad reflexiva son cuestión de acceso no al capital productivo o a las estructuras de producción, sino del acceso y del lugar en las nuevas estructuras de información y comunicación.*³¹

²⁸ *Ibid.*, p. 142. Este tipo de sociedad fue la que prevaleció durante la Revolución Industrial, como menciona Miguel Ángel Quintanilla desde un análisis de la filosofía de tecnología, cuya característica expone un proceso donde: *El sistema de producción de bienes materiales se vio alterado por la sustitución generalizada de las herramientas artesanales por las máquinas [o], lo que supuso un cambio de perspectiva en la lógica del sistema productivo, que tuvo consecuencias decisivas para el desarrollo de nuevas técnicas, nuevos instrumentos y nuevas máquinas; pero sobre todo para acelerar el ritmo del cambio tecnológico y para generalizar la incidencia de las innovaciones técnicas en toda la organización social;* ver Quintanilla, Miguel Ángel (2005), *Tecnología: un enfoque filosófico y otros ensayos de filosofía de la tecnología*, FCE, México, p. 23.

²⁹ *Ibid.*, p. 148.

³⁰ *Ibid.*, p. 149.

³¹ *Ibid.*, p. 150.

En esta reflexividad informacional, las estructuras y los sistemas informáticos se convierten en su principal opositor, toda vez que se produce como efecto no deseado un tipo de programa fuerte de individualización a través de las extensivas estructuras informativas y comunicativas, habilitando con ello las narrativas autobiográficas del yo en los términos de Giddens³² y Beck.³³ Esta individualización permite al yo ser consciente de los efectos irreversibles del sistema en la relación del hombre con la naturaleza y con su entorno inmediato, de ahí el rol de la *auto reflexividad* que propone Lash para esta forma de modernización.

Este efecto irreversible, sin embargo, se manifiesta en los agentes periféricos pues, al ser arrasados por dicho programa de individualización, adquieren conciencia de la debacle en la que el sistema ha sumido a la humanidad. Así, vuelven al centro desde el cual fueron expulsados pero ahora bajo una idea de comunidad transformada en sus fundamentos ontológicos. Esto es lo que Lash llama la crítica racional que se vuelve sobre el propio sistema a través de un proceso de formación y que evidencia una manera de ser de *los dobles reflexivos*.

II. Formas tecnológicas de vida en el contexto de la modernidad reflexiva

En la estructura I+C característica de la modernidad reflexiva, el conocimiento, dice Lash, no sólo fluye a través de estas estructuras, ni tampoco son sólo los símbolos conceptuales los que funcionan como condiciones estructurales de la reflexividad; sino que se ve implicada toda una *economía de signos en el espacio*, que está compuesta de símbolos miméticos, permitiendo reflexividad cognitiva pero también estética.³⁴ Aquí,

³² Ver por ejemplo el análisis sobre la identidad y el yo en la sociedad moderna, Giddens, Anthony (1997) *Modernidad e identidad del yo. El yo y la sociedad en la época contemporánea*, Península, Barcelona.

³³ Sobre los procesos de individuación en la modernidad radicalizada que Beck observa se puede revisar (1988), *La sociedad del riesgo*, Paidós, Barcelona, 2da. parte, pp. 95-197.

³⁴ Se puede revisar Lash, Scott (1998), *Economías de signos y espacio. Sobre el capitalismo de la posorganización*, Amorrortu, Buenos Aires. En particular se pueden

el autor plantea que la reflexividad no es ahistórica, contrariamente es construida y contingente, se transforma en el espacio y tiempo, dando paso a la reflexividad no sólo de tipo cognitiva sino también subjetividad y estética.

Desde esta orientación, para Lash los símbolos pueden tomar diversas rutas, indeterminadas y contingentes, construyendo todo un escenario de complejidad social. Dichos símbolos viajan a través de estructuras informacionales y comunicativas, dando origen a nuevas formas de interacción social, de comunicaciones intersubjetivas o de enlaces comunicativos. Dichos procesos se despliegan y se extienden generando *formas tecnológicas de vida*, experiencias de organización y socialización mediadas por las tecnologías informáticas y comunicativas.

Las formas tecnológicas de vida hacen referencia a un término analíticamente construido a partir de dos ideas centrales en la obra de Lash: 1) en la sociedad contemporánea las formas cotidianas de vida se encuentran tecnológicamente definidas, y 2) las estructuras políticas y la vida cotidiana se han transformado de manera radical debido al papel mediador de las tecnologías. En ambas ideas, las tecnologías han sido capaces de moldear o transformar las prácticas sociales y las experiencias cotidianas.

Como lo plantea el autor, las formas de vida de la sociedad global contemporánea, en tanto experiencias cognitivas y lingüísticas, están definidas sobre todo por las tecnologías de la información y la comunicación (TICs); en este sentido tienen una dimensión fenomenológica, toda vez que forman parte de nuestras maneras de sentir, comunicar, percibir, actuar y conocer. No obstante, si las tecnologías son entendidas como mediaciones y estructuras que influyen en la relación entre sujeto, cultura y mundo material, se puede suponer con Lash que también tienen un estatus ontológico. En nuestra opinión, tanto en su dimensión ontológica como fenomenológica,

revisar las tesis sobre las transformaciones sufridas en la transición de una sociedad de base industrial a una sociedad postindustrial de la información y del conocimiento; así como las nuevas formas de la percepción social del espacio-tiempo donde en el giro de un mundo organizado en función del Estado y lo local (menor velocidad), transitamos a la pos-organización global y transnacional experimentando un aumento de flujos.

las formas tecnológicas de vida pueden ser tratadas como estructuras, experiencias y mediaciones socialmente construidas.³⁵

A decir de Lash, en las formas tecnológicas de vida comprendemos el mundo a través de los sistemas tecnológicos. Actuamos en una interfaz

³⁵ Con el término construcción se acepta el compromiso con una visión constructivista de la sociedad y, por tanto, de la ciencia y la tecnología. Una posición constructivista en la filosofía la ciencia, por ejemplo, es la representada por Thomas Kuhn; su constructivismo kantiano permite distinguir fenómenos analíticamente contruidos de hechos reales, véase por ejemplo su obra clásica (1971), *La estructura de las revoluciones científicas*, FCE, México. Otra posición constructivista en epistemología de la ciencia es la expuesta por Hilary Putnam con su tesis sobre los marcos conceptuales de observación y su adopción del realismo interno como postura epistemológica; véase más en (1994), *Las mil caras del realismo*, Paidós, Barcelona.

Por otro lado, las tesis constructivistas son parte de los enfoques CTS (estudios sobre Ciencia, Tecnología y Sociedad descritos en este trabajo en el apartado 2 La racionalidad de la tecnociencia de este capítulo) y, en particular, de los estudios filosóficos y sociales sobre la ciencia y la tecnología; una muestra de ello es el denominado Programa fuerte de Sociología del conocimiento de la llamada Escuela de Edimburgo que, como enfoque de investigación, apareció originalmente planteado por David Bloor en su libro (1976), *Knowledge and Social Imagery*, Routledge, London. [Versión castellana David Bloor (1998), *Conocimiento e imaginario social*, Gedisa, Barcelona]. Otra figura representativa de este movimiento es Barry Barnes con (1974), *Scientific Knowledge and Sociological Theory*, Routledge, London; del mismo autor 1972), *Sociology of Science*, Penguin Books, Harmondsworth [trad. cast. Alianza, Madrid. Junto a estos autores otra representante del movimiento es Mary Hesse con el texto The Strong Thesis of the Sociology of Knowledge aparecido en su libro (1980), *Revolutions and Reconstructions in the Philosophy of Science*, The Harvester Press, Brighton, Cap. 2. Otras fuentes sobre posiciones constructivistas respecto al conocimiento, la ciencia y la tecnología, y que retomamos como referentes son: Michael Mulkay, Science and the Wider Society aparecido en (1979), *Science and the Sociology of Knowledge*, Allen and Unwin, London, 1979; Knorr-Cetina, K. (1981), *The Manufacture of Knowledge*, Pergamon Press, Oxford; K. Knorr-Cetina y Michael Mulkay (eds.) (1983), *Science Observed*, SAGE, London; Latour, Bruno (1987), *Science in Action*, Harvard University Press, Cambridge [traducción al castellano, Labor, Barcelona]; Latour, B. y Woolgar, S. (1979), *Laboratory Life*, SAGE, London; Bijker, W. E.; T. P. Hughes y T. Pinch (1987) (eds.), *The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology*, MIT Press, Cambridge. En el mundo de habla hispana se puede consultar Emilio Lamo de Espinosa, J. M. González y Cristobal Torres (1994), *La sociología del conocimiento y de la ciencia*, Alianza Editorial, Madrid; así como Thomas, Hernán y Alfonso Buch (coords.), *Actos, actores y artefactos. Sociología de la tecnología*, Universidad Nacional de Quilmes, Buenos Aires; León, Olivé (1994) (comp.), *La explicación social del conocimiento*, UNAM, México; así como Molina, Ángel M. (1999), *El programa fuerte de la Sociología de la ciencia. Un estudio crítico*, Universidad de Granada, Granada. Una discusión interesante entre realismo y constructivismo se puede ver también en Beck, Ulrich (2002), *La sociedad del riesgo global*, Siglo XXI, Madrid, pp. 35 y ss.

orgánico-tecnológica que nos permite otorgar sentido y significado al mundo. No nos fusionamos con los sistemas tecnológicos sino que enfrentamos nuestro medio ambiente a través de esa interfaz.³⁶ En la interfaz humano-máquina, las actividades, prácticas y acciones cobran sentido por esa mediación.

Según sostiene el autor, las formas tecnológicas de vida, operando en la interfaz, se despliegan a *distancia*; es decir, las formas de vida natural y cultural existen a distancia porque requieren de las mediaciones tecnológicas de las que dependen. La distancia puede ser espacial (como enviar un correo electrónico, navegar en internet o comunicarse en las redes sociales), temporal (por ejemplo compartir información en la web, enviar datos de un centro de investigación o transmitir señales satelitales para la operación de dispositivos inteligentes) o informática (las redes sociales son el ejemplos más claro de estas nuevas formas de interacción cotidiana donde las personas no sólo depositan su confianza en el buen funcionamiento del dispositivo, sino que además tiene toda la certeza de que el sistema tecnológico y la red informática que lo sostiene operará sin obstáculos).³⁷

Otro elemento relevante es que las formas de vida naturales, menciona Scott Lash, se han vuelto %naturalmente tecnológicas+por decirlo de alguna manera, toda vez que han perdido su %naturalidad+en el momento en que están a disposición de la investigación científica, de los instrumentos de observación y medición, así como susceptibles a la transformación instrumental provocada en algún circuito tecnológico.

Así, las formas orgánicas de vida se vuelven tecnológicas, tal como la vida social y cultural; ocurre lo mismo con los dispositivos culturales y las formas de organización social al estar definidas por los sistemas tecnológicos que las moldean y las modifican, haciendo que su propia %naturaleza+ se vuelva tecnológica. En claves fenomenológicas y sociolingüísticas, podríamos mencionar (haciendo alusión a lo que Lash señala) que la naturaleza humana se ha vuelto *naturaleza tecnológica* y no ya sólo puramente orgánica. Debido a nuestra disposición tecnológica operamos en la %cultura tecnológica+.³⁸

³⁶ Lash (2005), *op. cit.*, p. 42.

³⁷ *Ibid.*, p. 43.

³⁸ *Idem.*

Las características que Lash identifica para la tipología de las formas tecnológicas de vida son tres: 1) se aplanan, 2) se vuelven no lineales, y 3) se elevan en el aire.³⁹ La primera hace referencia a la forma en cómo, en una era de alta tecnología, las formas de vida trascienden el dualismo epistemología-ontología propio de nuestros modelos occidentales de comprensión del mundo, y lo sustituyen por una *ontología radical* u *ontología profunda*,⁴⁰ donde la distinción sujeto cognoscente y objeto de conocimiento es sustituido por lo que yo llamo (no así Lash) una *simetría de la interacción artefactual*, cuya operación se comprende bajo la forma en cómo nos relacionamos indistintamente y de forma simultánea con los artefactos tecnológicos, los objetos naturales, los dispositivos culturales y los conectores lingüísticos que forman parte de nuestro hacer cotidiano.

De esta manera, como asegura Lash, el aplanamiento de las formas tecnológicas de vida nos lleva a una especie de *empirismo radical*,⁴¹ donde la distinción entre el mundo trascental y el mundo de la experiencia (sean en su versión religiosa como *sagrado vs profano* o en la traducción moderna-laica *categorías clasificatorias vs referente empírico*) es sustituida por *estructuras profundas*,⁴² donde lo cognoscente y su base empírica, el sujeto y el objeto, o la relación mente-mundo, se mezclan para dar paso a nuevas entidades empíricamente radicales.

Más aún, dichas entidades están definidas por la tecnología: se trata de un empirismo tecnológico radical denominado por Lash como *monismo radical de la tecnología*,⁴³ donde las tecnologías logran aplanar la relación sujeto-objeto y redefinir la relación epistemología-ontología por nuevas estructuras indiferenciadas orgánico-lingüístico-tecnológicas.

Las formas de vida, en cambio, nos dan una nueva verticalidad, nuevos dualismos. El dualismo ontológico sustituye al dualismo epistemológico. Ambos modelos de verticalidad se basan en un término trascendental, por un lado, y un término empírico, por otro. El precursor de esta división es, desde luego, el dualismo de la religión, con lo sagrado como término trascendental y lo

³⁹ *Ibid.*, p. 44-56.

⁴⁰ *Ibid.*, p. 44.

⁴¹ *Idem.*

⁴² *Idem.*

⁴³ *Idem.*

profano como término empírico. Ya en el terreno de la clasificación laica, lo trascendental comprende las categorías clasificatorias. Y lo empírico comprende las cosas que deban clasificarse. En la clasificación (o epistemología), lo trascendental está <<por encima>> de lo empírico, como el sujeto sobre el objeto. En las formas de vida y la ontología, el término trascendental si sitúa <<por debajo>> del término empírico (por ejemplo, el inconsciente, el significado ontológico, la infraestructura de Marx). El dualismo <<desde arriba>> es desplazado por el dualismo <<desde abajo>>. Un dualismo de la altura, por un dualismo de la profundidad (de allí <<ontología profunda>>, <<estructuras profundas>>). En las formas *tecnológicas* de vida, el término trascendental pierde sus relieves en el término empírico. El dualismo de la epistemología y la ontología los pierde en el monismo radical de la tecnología.⁴⁴

Esta característica de las formas tecnológicas de vida permite una mejor comprensión de los nuevos modelos de organización sociopolítica así como de las dinámicas de interacción social contemporáneas. Ellas están definidas por la profundidad con que logran colocarse las tecnologías en los circuitos de interacción y organización social. A decir de Lash, en las formas tecnológicas de vida es posible observar el paso de una lógica dual que fuerza la relación intencional entre el sujeto (trascendental al estilo kantiano o racional en su versión weberiana) y el objeto, a una relación simultánea entre objetos, artefactos, sujetos y organismos definidos por las tecnologías que los determinan.

Haciendo alusión a la fenomenología social de Harold Garfinkel,⁴⁵ Lash alude a un empirismo sociotécnico, definido más allá de la tradición positivista que, como forma de pensamiento clasificatorio, requiere de la distinción sujeto-objeto. En esta fenomenología sociotécnica⁴⁶ Garfinkel propone una simetría entre observador y agente observado, permitiendo eludir el problema filosófico de la conciencia trascendental propuesta en la fenomenología clásica de Husserl por medio de la cual se pueden establecer *reducciones fenomenológicas* (o *epojé*, método por el cual el observador

⁴⁴ *Idem.*

⁴⁵ Se puede revisar Garfinkel, Harold (2008), *Estudios en etnometodología*, España, Anthropos.

⁴⁶ Lash (2005), *op. cit.*, p. 45.

logra poner entre paréntesis el mundo de la vida práctico-natural para realizar observaciones con autoridad científica).

Como asegura Lash en alusión a Garfinkel, en una fenomenología sociotécnica se acepta el mundo de vida cotidiano y la contingencia que produce como elementos centrales para la comprensión de las formas de vida.⁴⁷ El despliegue de una red de interacciones sociales, culturales, tecnológicas y orgánicas, como una trama compleja de interconexiones, nos hace mirar desde un horizonte comprensivo sin necesidad de: a) el yo trascental, b) la conciencia intencional, y c) la reducción fenomenológica:

En primer lugar, desaparece la reducción trascendental. El propio filósofo reductor trascental se aplanan al papel de un actor observador empírico, que no es mejor que los procesos sociales que observa ni se diferencia fundamentalmente de ellos. Por definición, la intencionalidad requiere de un yo y un objeto. Con la desaparición de un yo trascendental (y el *Dasein* de Heidegger es una variante de ello), las estructuras ontológicas ya no tienen sentido. El significado profundo desaparece. Lo que queda es el significado empírico. Y este no es lógico (como en la clasificación) ni ontológico, sino cotidiano y contingente.⁴⁸

III. Reflexividad de las formas tecnológicas de vida

Otra cambio significativo del nivel de aplanamiento de las formas tecnológicas de vida se da en el campo de la reflexividad, sostiene Lash. A diferencia de las aproximaciones filosóficas y científicas de la tradición dualista sobre el tema de la *reflexividad* como un mecanismo de distanciamiento entre el observador y su objeto de conocimiento, la reflexividad de las formas de vida tecnológicas apunta a un acoplamiento entre teoría y práctica, entre saber y hacer, entre la representación científica y la intervención empírica, muy marcada en los sistemas filosóficos de Kant (%juicio reflexivo+), Hegel (%reflexión+) y Husserl (%actitud reflexiva+).⁴⁹

Desde una fenomenología sociotécnica como la expuesta por Garfinkel, asegura el autor, la reflexividad presupone la dinamicidad del actor, la

⁴⁷ *Idem.*

⁴⁸ *Idem.*

⁴⁹ *Ibid.*, p. 46.

operación misma del observador y la acción de sujeto epistémico. Se trata de una %reflexividad encarnada+ o %situada+ a los acontecimientos y experiencias;⁵⁰ no es modelación científica distanciada del referente empírico o de la experiencia social sino reflexividad %corporizada+, %arraigada+ o %extendida+ para hacer alusión a las principales tesis de la *mente extendida* de Andy Clark.⁵¹ La reflexividad así expuesta es la *reflexividad tecnológica*, sostiene Lash, un tipo de reflexión donde el saber es hacer, saber-hacer-práctico; en este conocimiento en acción lo cotidiano está incorporado o %reflexivamente atado+ como señala el autor, donde el %hacer es al mismo tiempo conocer+.⁵² La reflexividad tecnológica presume una *fusión* de la teoría y la práctica. La teoría <<se encarna>> en la práctica+.⁵³

Otro elemento destacable de esta conclusión sobre la reflexividad es que, en las formas tecnológicas de vida el conocimiento se expresa como una práctica y la acción como una manera de comunicar. No se trata sólo del sujeto epistémico o cognoscente que en su %yo interno+ (conciencia racional o juicio reflexionante) logra dar cuenta eficientemente del mundo externo, sino de una subjetividad expresiva en la vida cotidiana que, al pensar y hacer lograr *comunicar*. Aquí, Lash alude a la teoría de los actos de habla sugerida por John L. Austin y continuada por John Searle,⁵⁴ para referirse a la idea de que toda producción de significado está asociada a su dimensión pragmática:

En las formas tecnológicas de vida, la creación de sentido es para *otros*. Significa dar cuenta, <<glosar>>: es *comunicación*. La creación de sentido o

⁵⁰ *Ibid.*, p. 45.

⁵¹ Véase más sobre este tema en Clark, Andy (2003), *Natural-Born Cyborgs: Mind, Technologies and the Future of Human*, Oxford University Press, Oxford; también Clark, Andy (1999). *Estar ahí. Cerebro, cuerpo y mundo en la nueva ciencia cognitiva*, Paidós, Barcelona. Otras referencias sobre el tema de la %cognición incorporada+ desde el principio de la *enacción* pueden observarse en Varela, Francisco J. (2005), *Conocer. Las ciencias cognitivas: tendencias y perspectivas. Cartografía de las ideas actuales*, Gedisa, Barcelona; Maturana, Humberto y Francisco J. Varela (1994), *De máquinas y seres vivos. Autopoiesis: la organización de lo vivo*, Editorial Universitaria, Santiago de Chile.

⁵² Lash (2005), *op. cit.*

⁵³ *Idem.*

⁵⁴ Ver Austin, John L. (1962), *How to Do Things With Words*, Harvard University Press, Cambridge; así como John Searle (1969), *Speech Acts: An essay in the Philosophy of language*, Cambridge University Press, Cambridge.

el conocimiento es la glosa, el comentario de actividades cotidianas, y resulta inseparable de ellas. En la cultura tecnológica, la reflexividad no es un proceso de reflexión independiente [õ] Hay una fusión de las palabras y las cosas, el pensamiento y la práctica. Pensar no sólo es al mismo tiempo hacer; también es comunicar. En la cultura tecnológica, la reflexividad se convierte en práctica: se convierte en comunicación.⁵⁵

IV. Consideraciones finales. Ampliación de la tipología sobre las formas tecnológicas de vida

Considerando las afirmaciones anteriores y tomando en cuenta las principales ideas del autor, proponemos una breve ampliación de la tipología de las formas tecnológicas de vida aquí expuesta. Somos de la opinión de que puede entenderse por formas tecnológicas de vida *aquellas estructuras sociales tecnológicamente modificadas que operan como interfaz, capaces de transformar las dinámicas contemporáneas de organización social y política, y de generar los dispositivos que moldean el mundo de vida cotidiano entendido como complejo de experiencias, representaciones, valores, sistemas de interacción, conocimientos, artefactos, y prácticas; creando con ello mecanismos de poder artefactual y simbólico.*

Dichas estructuras socialmente generadas, funcionan como interfaces y están moldeadas por los impactos que tienen los sistemas de ciencia y tecnología (*sistemas tecnocientíficos de base informacional*) tanto en el medio ambiente como en la cultura actual. Así, las formas tecnológicas de vida lo mismo se despliegan como funciones y mecanismos estructurales, que como formas de experiencia o mediaciones simbólicas.

Se recurre aquí a la noción de estructura de Anthony Giddens, para definir los medios y mecanismos, convencional e institucionalmente establecidos, que permiten la producción y reproducción de la vida social. En su *teoría de la estructuración*,⁵⁶ el autor afirma que las estructuras no

⁵⁵ Lash (2005), *op. cit.*, p. 46.

⁵⁶ Ver Giddens, Anthony (1993), *Las nuevas reglas del método sociológico*, Amorrortu, Buenos Aires, p. 161. Para un tratamiento sociológico de mayor amplitud sobre la definición de estructura social puede revisarse Talcott Parsons, *Algunas categorías fundamentales de la teoría de la acción* en (1978), *Hacia una Teoría de la acción*,

sólo constriñen o restringen al sujeto, sino que a su vez son medios para la acción y la transformación. Definidas de esta forma, las estructuras sociales contienen una propiedad dual: por un lado operan como aparatos restrictivos de la interacción mientras que, por otro, al moldear las formas de intercambio social, hacen posible su desarrollo. En palabras del propio autor las estructuras son %condición y consecuencia de la producción de la interacción+.⁵⁷

Considerando este modelo de %dualidad de la estructura+de Giddens, y con el propósito de una precisión conceptual, podemos indicar que *las formas tecnológicas de vida, en tanto estructuras sociales tecnológicamente definidas, poseen esta propiedad ambivalente: condicionan y regulan los procesos de interacción social contemporáneas, pero al mismo tiempo son el resultado de una intersubjetividad tecnológicamente moldeada*, de aquí que operen como interfaces. Así, en tanto elementos que condicionan la producción y reproducción de la sociedad contemporánea, las formas tecnológicas de vida se presentan como sistemas de interacción informacionales cuya existencia depende de los modos de estructuración por los cuales son producidas (siguiendo a Giddens). Sin embargo, debido a su propiedad doble, las formas tecnológicas de la cultura actual se despliegan igualmente como efectos transformadores de la realidad, permitiendo el cambio. Es decir, creando a su vez las bases para un tipo de poder político no lineal, post-humano,⁵⁸ informacional y ecológico.⁵⁹

Kapelusz, Buenos Aires; Merton, Robert (1992), *Teoría y estructura sociales*, FCE, México; Barbano, F., %Significado y análisis de las estructuras en Antropología y Sociología+, en (1987) *Estructuralismo y Sociología*, Nueva Visión Buenos Aires; Gerth, H.y W. Mills (1984), *Carácter y estructura social*, Paidós, Barcelona; Godelier, M. (1961), *Problemas del Estructuralismo*, Siglo XXI, México.

⁵⁷ *Idem.*

⁵⁸ Nos referimos a las teorías transhumanistas o posthumanistas (con las que también coincide Lash) que tratan de poner énfasis en los fenómenos de hibridación entre lo natural y lo artefactual, descentrando con ello la posición privilegiada del sujeto como unidad exclusiva de estudio. Se trata de una posición no antropocéntrica sino ecocéntrica en algunos casos, eco-feminista en otros, o bien, que comprende la cultura contemporánea como una interface entre naturaleza, cultura y tecnología. Para un ejemplo de esta orientación véase Aguilar, Teresa (2008), *Ontología cyborg. El cuerpo en la nueva sociedad tecnológica*, Gedisa, Barcelona.

⁵⁹ Expresado por Donna Haraway como *política de los cyborgs*. Véase Haraway, Donna (1995), *Ciencia, cyborgs y mujeres. La reinención de la naturaleza*, Tecnos, Madrid.

De esta manera, somos de la opinión que formas tecnológicas de vida, en la forma de su constitución política, poseen la capacidad para desplegar *dispositivos de poder* en una dirección positiva o negativa. Consideramos que, en tanto las estructuras sociales también contienen relaciones de poder, las formas tecnológicas de vida no sólo constituyen experiencias colectivas sino conflictos de intereses expresados en las dinámicas de interacción. Esto es, las relaciones de poder constituyen operaciones para la reproducción de estructuras, toda vez que actúan como medios para la producción social; en este sentido funcionan como módulos para la reproducción de la vida humana.

Para el caso de la reflexividad de las formas tecnológicas de vida, sostenemos que es posible considerarlas como los nuevos medios de control y dominación (aunque no exclusivamente por lo que ya comentamos con Giddens) en tanto que, como estructuras y sistemas de interacción, representan conflictos de interés. Al hacerlo, actúan a la vez como mecanismos simbólicos y como dispositivos artefactuales; es decir como medios simbólicos y materiales para la reproducción de relaciones de poder lineal.

Cuando hablamos de *poder lineal* nos referimos con Dona Haraway y Scott Lash a la idea de control y dominación estructural, producido desde un régimen de autoridad vertical, a través del uso legítimo de la violencia (como lo describía Max Weber)⁶⁰ y de mecanismos coercitivos de poder disciplinario como lo aseguraba Michel Foucault.⁶¹ Esta forma de poder es de tipo tradicional, generado sobre todo a través de mecanismos institucionales relacionados al Estado.

Esto quiere decir que podemos distinguir entre formas de poder lineal (tradicionales y asociados al Estado) y mecanismos de poder no-lineal (contemporáneos, relacionados no sólo con el diseño artefactual del Estado sino además con el desarrollo de la tecnociencia). En el primer caso, se trata de un uso de poder que controla, vigila, normaliza las conductas y disciplina las pautas de acción mediante artefactos, leyes, discursos, métodos, códigos morales, técnicas, instrumentos o teorías científicas.

⁶⁰ Weber, Max (1994), "Conceptos sociológicos fundamentales" en *Economía y sociedad*, FCE, México, pp. 5-45.

⁶¹ Foucault, Michel (1999), *Vigilar y castigar*, Siglo XXI, p. 175 y ss.

Sobre estos dispositivos y mecanismos de poder se ha hablado demasiado, sobre todo en la extensa obra de Michel Foucault. A decir del autor, los instrumentos de vigilancia, control y castigo, operan dentro de un circuito de poder disciplinario que es jerárquico, cuya función principal es *la de enderezar conductas*o sin duda, de hacer esto para retirar mejor y sacar más.⁶²

Sin embargo, todos ellos en conjunto se refieren a dispositivos técnicos de poder lineal característicos de una primera modernidad,⁶³ que definen estructuras de control social, ordenamiento y disciplina jerárquicamente ordenados, centralizados e institucionales. Se despliegan en la forma de saberes, discursos, instrumentos, normas o conflictos de clase, de los cuales ya hablaron de manera extensa Hobbes, Nietzsche, Marx, Freud y Foucault, por citar sólo algunos ejemplos.

Desde nuestro punto de vista, estas formas de poder lineal generan vehículos de interacción que orientan los comportamientos, ordenan las acciones, vigilan y controlan. Las formas tecnológicas de vida se comportan de esta manera y adoptan la figura de estructuras de dominación, sin embargo, en la actualidad estos modos de control pueden adquirir una forma tecnológica, como es el caso de las innovaciones tecnocientíficas de carácter militar o las economías de guerra. Así, *la reflexividad de las formas tecnológicas de vida* expresa la convicción de que es posible comprender nuevas experiencias de interacción, poder y organización social extendidas en el contexto de una cultura global de la información como la actual. La Sociología de la reflexividad puede tener aquí un aporte significativo.

⁶² *Idem.*

⁶³ Hablamos de primera modernidad o *modernidad tradicional* para referirnos al concepto utilizado por Giddens, Beck y Lash en *Modernización reflexiva* para definir una época surgida hacia los siglos XV-XVI y que se extiende hasta el proceso de industrialización europeo del siglo XIX, en oposición a una *segunda modernidad* o *modernidad radicalizada* que se presenta a inicios del siglo XX y se extiende hasta nuestros días. Esta modernidad radical es reflexiva y se caracteriza, entre otras cosas, por la expansión acelerada de los sistemas científico-tecnológicos, así como la radicalización de la racionalidad técnico-instrumental. Ver Beck, Ulrich; Anthony Giddens y Scott Lash (1997), *Modernización reflexiva*, Barcelona, Alianza Editorial.

Bibliografía

- Adler-Lomnitz, Larissa (1994), *Redes sociales, cultura y poder. Ensayos de antropología latinoamericana*, Miguel Ángel Porrúa, México.
- Aguilar, Teresa (2008), *Ontología cyborg. El cuerpo en la nueva sociedad tecnológica*, Gedisa, Barcelona.
- Austin, John L. (1962), *How to Do Things With Words*, Harvard University Press, Cambridge.
- Barbano, F. (1987), "Significado y análisis de las estructuras en Antropología y Sociología", en *Estructuralismo y Sociología*, Nueva Visión Buenos Aires.
- Barnes, Barry (1974), *Scientific Knowledge and Sociological Theory*, Routledge, London.
- Barnes, Barry (1972), *Sociology of Science*, Penguin Books, Harmondsworth [traducción al castellano, Alianza, Madrid,].
- Beck, Ulrich; Anthony Giddens y Scott Lash (1997), *Modernización reflexiva*, Alianza Editorial, Barcelona.
- Beck, Ulrich (1998), *La sociedad del riesgo*, Paidós, Barcelona.
- Beck, Ulrich (2002), *La sociedad del riesgo global*, Siglo XXI, Madrid.
- Bell, Daniel (1976), *El advenimiento de una sociedad postindustrial*, Alianza, Madrid.
- Bijker, W. E.; Hughes, T. P. y Pinch, T. (1987) (eds.), *The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology*, MIT Press, Cambridge.
- Bloor, David (1976), *Knowledge and Social Imagery*, Routledge, London. [Versión castellana Bloor, David (1998), *Conocimiento e imaginario social*, Gedisa, Barcelona].
- Bourdieu, Pierre y Loïc Wacquant (2005), *Una invitación a la Sociología reflexiva*, Siglo XXI, México.
- Bourdieu, Pierre (2003), *El oficio del científico. Ciencia de la ciencia y reflexividad*, Anagrama, Barcelona.
- Castells, Manuel (2002), *La era de la información, vol. I: La sociedad red*, Siglo XXI, México.
- Clark, Andy (2003), *Natural-Born Cyborgs: Mind, Technologies and the Future of Human*, Oxford University Press, Oxford.

- Clark, Andy (1999), *Estar ahí. Cerebro, cuerpo y mundo en la nueva ciencia cognitiva*, Paidós, Barcelona.
- Colom, G. F. (1992), *Las caras de Leviatán. Una lectura política de la teoría crítica*, Anthropos, Barcelona.
- Cortina, Adela (1988), *Crítica y utopía: La Escuela de Frankfurt*, Cincel, Madrid.
- Echeverría, Javier (2003), *La revolución tecnocientífica*, FCE, Madrid.
- Echeverría, Javier (1999), *Los señores del aire: Telépolis y el tercer entorno*, Ed. Destino, Barcelona.
- Freeman, Linton (2006), *The Development of Social Network Analysis*, Empirical Press, Vancouver
- Foucault, Michel (1999), *Vigilar y castigar*, Siglo XXI, Garfinkel, Harold (2008), *Estudios en etnometodología*, Anthropos, España.
- Gerth, H. y W. Mills (1984), *Carácter y estructura social*, Paidós, Barcelona.
- Giddens, Anthony (1994), *Consecuencias de la modernidad*, Madrid, Alianza.
- Giddens, Anthony (1993), *Las nuevas reglas del método sociológico*, Amorrortu, Buenos Aires.
- Giddens, Anthony (1997), *Modernidad e identidad del yo. El yo y la sociedad en la época contemporánea*, Ed. Península, Barcelona.
- Godelier, M. (1961), *Problemas del Estructuralismo*, Siglo XXI, México.
- Habermas, Jürgen (2009), *La lógica de las ciencias sociales*, Tecnos, Madrid.
- Haraway, Donna (1995), *Ciencia, cyborgs y mujeres. La reinención de la naturaleza*, Tecnos, Madrid.
- Hesse, Mary ~~The~~ Strong Thesis of the Sociology of Knowledge; en Hesse, Mary (1980), *Revolutions and Reconstructions in the Philosophy of Science*, The Harvester Press, Brighton.
- Husserl, Edmund (1992), *Invitación a la fenomenología*, Paidós-ICE de la Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona.
- Husserl, Schutz y Jürgen Habermas (1987), *Teoría de la acción comunicativa*, Taurus, Madrid.
- Knorr-Cetina, K. (1981), *The Manufacture of Knowledge*, Pergamon Press, Oxford.
- Knorr-Cetina, K. y Michael Mulkay (eds.) (1983), *Science Observed*, SAGE, London.

- Kuhn, Thomas (1971), *La estructura de las revoluciones científicas*, FCE, México.
- Lamo de Espinosa, Emilio; González, J. M. y Torres, Cristobal (1994), *La Sociología del conocimiento y de la ciencia*, Alianza Editorial, Madrid.
- Lamo de Espinosa, Emilio (1991), *La sociedad reflexiva*, Centro de Investigaciones Sociológicas, Madrid.
- Lash, Scott (2005), *Crítica de la información*, Amorrortu, Buenos Aires.
- Lash, Scott y Celia Lury (2007), *Global Culture Industry: The Mediation of Things*, Polity Press.
- Lash, Scott (1998), *Economías de signos y espacio. Sobre el capitalismo de la posorganización*, Amorrortu, Buenos Aires.
- Latour, B. y Woolgar, S. (1979), *Laboratory Life*, SAGE, London.
- Latour, Bruno (1987), *Science in Action*, Harvard University Press, Cambridge [traducción al castellano, Labor, Barcelona].
- León Olivé (1994) (comp.), *La explicación social del conocimiento*, UNAM, México.
- Lozares, Carlos, *La teoría de redes sociales*, *Papers, Revista de Sociología*, 1995, núm. 48, pp. 103-126.
- Ludwig J. J. Wittgenstein (2008), *Investigaciones Filosóficas*, IIF-UNAM, México.
- Luhmann, Niklas (1998), *Complejidad y modernidad. De la unidad a la diferencia*, Trotta, España.
- Luhmann, Niklas (2006) *La sociedad de la sociedad*, Herder-Universidad Iberoamericana.
- Luhmann, Niklas (1997), *Observaciones de la modernidad. Racionalidad y contingencia en la sociedad moderna*, Paidós, Barcelona.
- Maturana, Humberto y Francisco J. Varela (1994), *De máquinas y seres vivos. Autopoiesis: la organización de lo vivo*, Editorial Universitaria, Santiago de Chile.
- Medina, Manuel, *et al.* (2000), *Ciencia, tecnología/naturaleza, cultura en el siglo XXI*, UAM-I, México.
- Merton, Robert (1992), *Teoría y estructura sociales*, FCE, México.
- Mulkay, Michael (1979), *Science and the Wider Society*, en *Science and the Sociology of Knowledge*, Allen and Unwin, London.
- Molina, Ángel M. (1999), *El programa fuerte de la Sociología de la ciencia. Un estudio crítico*, Universidad de Granada, Granada.

- Páez Díaz de León, Laura (edit.) (2001), *La Escuela de Frankfurt. Teoría crítica de la sociedad. Ensayos y textos*, UNAM, México.
- Putnam, Hilary (1994), *Las mil caras del realismo*, Paidós, Barcelona.
- Quintanilla, Miguel Ángel (2005), *Tecnología: un enfoque filosófico y otros ensayos de filosofía de la tecnología*, FCE, México.
- Requena Santos, Félix (2008), *Redes sociales y sociedad civil*, CIS, Madrid.
- Searle, John (1969), *Speech Acts: An essay in the Philosophy of language*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Schutz, Alfred (1995), *El problema de la realidad social*, Amorrortu, Argentina.
- Schutz, Alfred (1993), *La construcción significativa del mundo social*, Paidós, Barcelona.
- Talcott Parsons (1978), %Algunas categorías fundamentales de la teoría de la acción+en *Hacia una teoría de la acción*, Kapelusz, Buenos Aires.
- Thomas, Hernán y Alfonso Buch (coords.), *Actos, actores y artefactos. Sociología de la tecnología*, Universidad Nacional de Quilmes, Buenos Aires.
- Ulrich, Giddens, Anthony y Scott Lash (1997), *Modernización reflexiva. Política, tradición y estética en el orden social moderno*, Alianza Editorial, Barcelona.
- Varela, Francisco J. (2005), *Conocer. Las ciencias cognitivas: tendencias y perspectivas. Cartografía de las ideas actuales*, Gedisa, Barcelona.
- Waldenfels, Bernhard (1997), *De Husserl a Derrida. Introducción a la fenomenología*, Paidós, Barcelona.
- Weber, Max (1994), %Conceptos sociológicos fundamentales+en *Economía y sociedad*, FCE, México.
- Winch, Peter (1972), *Ciencia social y filosofía*, Buenos Aires, Amorrortu.
- Winch, Peter (1994), *Comprender a una sociedad primitiva*, Paidós, Barcelona.