

**ELEMENTOS PARA UNA HERMENÉUTICA DE LAS TIC  
EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN  
DEL MATERIALISMO HISTÓRICO**

*Jesús Puerta*<sup>5</sup>

**RESUMEN**

A partir de la propuesta de reconstrucción de la concepción materialista de la historia y considerando los estudios sobre historia de los medios de comunicación de la escuela de Toronto, este artículo propone la extensión de la noción de tecnologías de información y comunicación, para comprender a los denominados medios de comunicación como fuerzas productivas o elementos estructurales de las distintas formas de comunicación humana al interior de los modos de producción. Así mismo se analiza a los medios de comunicación en su condición de medios de producción de subjetividad, a la manera de una prótesis o extensión técnica del propio cuerpo humano. Esta reconceptualización permite una articulación con la tipología de los modos de producción de signos, teorizados por Umberto Eco, y los dispositivos de saber poder de Michel Foucault, en la perspectiva de una unificación teórica. De esta manera, se arroja nueva luz al abordaje, en el marco de una reconstrucción del materialismo histórico, de la emergencia del capitalismo cognitivo.

**Palabras clave:** Modos de Producción, Medios de Comunicación, Tecnologías de Información y Comunicación, Dispositivos de Saber Poder, Modos de Producción de Signos.

**ELEMENTS FOR A HERMENEUTICS OF THE ICT IN THE  
CONTEXT OF THE RECONSTRUCTION  
OF HISTORICAL MATERIALISM**

**ABSTRACT**

After considering the proposal on the reconstruction of the materialist conception of history, and taking into account the studies on the mass media history of the School of Toronto, this article proposes the extension

of the notion of information and communication technologies to understand the so-called media, productive force, a structural element of the various forms of human communication that characterize the modes of production and which at the same time is a means of subjectivity production, as a prosthesis or technical extension of the human body itself. This redefinition facilitates an articulation with the modes of sign production, theorized by Umberto Eco, and Michel Foucault's knowledge power devices, under a theoretical unifying perspective. In this way, it gives new lights on the approach, within the context of a reconstruction of the historical materialism, the emergence of cognitive capitalism.

**Keywords:** Modes of Production, Mass Media, Information and Communication Technologies, Knowledge Power Devices, Modes of Sign Production.

### **Introducción**

Proponemos una reconceptualización del concepto de tecnología de Información y Comunicación que permita: a) ampliar su extensión a todas aquellas tecnologías denominadas en otros contextos (los de la llamada "Escuela de Toronto") como "medios de comunicación" (libro, correo, teléfono, telégrafo, radio, televisión, etc.), considerados, bien en su aspecto estricto de ingenio técnico, bien en su aspecto de factor económico, producto o medio de producción, bien en su aspecto de prótesis del cuerpo humano; b) por tanto, su comprensión como elemento constante de las fuerzas productivas en los diferentes modos de producción; c) su ubicación estratégica en las relaciones sociales (de clase) a través de los modos de producción de signos y los dispositivos de poder saber, y en los mecanismos de apropiación privada.

Esta reconceptualización nos parece necesaria, en primer término, para replantear con mayor claridad crítica, las preguntas tradicionales de los estudios de comunicación acerca de las "consecuencias" o "efectos" psicológicos, sociales, políticos y genéricamente culturales de los llamados "medios de comunicación", paraguas conceptual que igual incluye la alfabetización (en oposición a la oralidad, véase los

estudios de Walter Ong [1997], por ejemplo), la imprenta, los medios eléctricos, la televisión (en la obra de McLuhan [1964], por ejemplo) y la internet. En segundo término, nos parece que éste es uno de los abordajes desde los cuales pueden hacerse aportes a una labor de reconstrucción de la “concepción materialista de la historia”, cuyo inicio, por supuesto, se halla en la obra de Marx y Engels, y que Jurgen Habermas (1981, 1987) se planteó en un momento de su evolución intelectual, pero que luego abandonó en aras de su “Teoría de la Acción Comunicativa”, en la cual sintetizó las teorías sistémicas y funcionales de la sociedad, por una parte; y por la otra, una hermenéutica social proveniente de los modelos de acción social inspirados en sociologías como la weberiana. En tercer lugar, esa reconceptualización arroja nuevas luces a la comprensión del llamado “capitalismo cognitivo”.

Nos planteamos, en resumen, una contextualización social (y estructural) del fenómeno tecnológico vinculado a la información y la comunicación, que promueva su resignificación en el plano de la evolución histórica y social. Otro intento de resignificación de estas tecnologías es la inspirada por la noción macluhaniana de “prótesis”, la cual remite la reflexión a otro plano, vale decir, al plano de la evolución, ya no social o histórica, sino más bien biológica de la especie humana. Asuntos como la hibridación humano-máquina, vendrían al caso. Pero éste no es de nuestro interés por ahora. Sólo tocaremos el tema a la hora de discutir los horizontes y los límites de las Tecnologías de Información y Comunicación, hasta donde nos permitan nuestros estudios y capacidad.

### **Comunicación: elemento estructural de los modos de producción**

Si bien Habermas (1981) se plantea una “reconstrucción” del materialismo histórico, en rechazo a las ideas de una “restauración”, que connotaría el “retorno de un estado inicial”, o de un “renacimiento” que implicaría “la renovación de una tradición en tanto sepultada”, reconociendo que la “capacidad estimulante” del materialismo histórico “dista mucho de estar agotada”, el pensador alemán sí se plantea el desmontaje y recomposición de la teoría “con el único objeto de alcanzar mejor la meta que ella misma se ha impuesto” (Habermas, ob. cit.: 9). Esa meta no es la de asentar los criterios de un sistema heurístico para

una “mejor” historiografía, sino más bien brindar una explicación de la evolución social e histórica. Podría ser interesante confrontar esta formulación con otras, también autodenominadas marxistas, pero claramente colocadas en posturas epistemológicas diversas. Me refiero a las concepciones gramscianas (historicistas) y althusserianas (estructuralistas). Dejamos para otro escrito esta discusión.

Habermas procede al desmontaje de la teoría de la sucesión necesaria de los modos de producción, difundido especialmente por la tradición procedente del stalinismo. Encuentra Habermas problemas y debilidades específicamente explicativas relativas a las transiciones, en todos y cada uno de los modos de producción propuestos por esa tradición, y en especial problemas de generalización, en los casos de los modos de producción “asiático” y feudal.

En el mismo sentido de desmontaje de la teoría de la sucesión necesaria de los modos de producción, propia de la tradición stalinista, ha habido propuestas, tales como la estructuralista, de Althusser y sus seguidores (Cfr. Althusser y Balibar, 1974), según la cual los Modos de Producción no son sino modelos estructurales de un grado importante de abstracción, que no guardan relaciones de sucesión necesaria entre sí, y que sólo sirven, al articularse entre ellos en un nivel menos abstracto de análisis, para estudiar las formaciones sociales concretas. Esta propuesta se entiende tomando en cuenta el concepto althusseriano de práctica teórica que, vista en sus elaboraciones efectivas, consiste en reconstruir “en el pensamiento” lo concreto-real mediante la articulación o síntesis de múltiples categorías abstractas. Así se produciría en el conocimiento esa “síntesis de múltiples determinaciones”, de la que habla Marx (1867/973) como método de exposición en “El Capital”.

Otra propuesta es la de Samir Amín, quien sostiene que

El concepto de modo de producción es un concepto abstracto que no implica ningún orden de sucesión en cuanto concierne todo el período de la historia de la civilización que va desde las primeras formaciones diferenciadas hasta el capitalismo. Proponemos distinguir cinco modos de producción: 1) el modo de producción

comunitario primitivo, el único que, por razones evidentes, es anterior a los demás; 2) el modo de producción tributario, que superpone a una persistente comunidad de aldea un aparato social y político que la explota mediante la imposición de un tributo. Este modo de producción es la forma más corriente, más general que caracteriza las formaciones precapitalistas de clase. Proponemos distinguir en su ámbito: a) las formas atrasadas; b) las formas evolucionadas, como el modo de producción feudal (en el que la comunidad de aldea pierde la propiedad eminente del suelo en beneficio de los propietarios feudales y la comunidad persiste como comunidad de familia); 3) el modo de producción esclavista, que constituye una forma relativamente más escasa, aunque difundida; 4) el modo de producción de pequeño mercado simple, que constituye una forma frecuente, pero que prácticamente no caracteriza nunca a una formación social como su modo dominante; y finalmente 5) el modo de producción capitalista (Amín, 1972: 56-57).

Amín encuentra razones determinantes para generalizar el modo de producción, tradicionalmente denominado “asiático”, pues lo encuentra no sólo en Asia, sino también en la América precolombina. De este modo, el teórico egipcio propone la concepción de un modo de producción tributario, del cual el feudalismo sería en realidad una variedad exclusivamente europea. Amín además agrega a esta lista de cinco, en otra parte de su texto, el modo de producción propio de las tribus nómadas comerciales-guerreras de la antigüedad del Medio Oriente. Estas reformulaciones de la teoría stalinista, basadas en estudios históricos empíricos, le permiten advertir a Amín que la sucesión de los modos de producción no es lineal ni necesaria.

En ambos “desmontajes” de la tradición stalinista, reiteramos, la sucesión no sería ni necesaria ni progresiva, sino sujeta a las contingencias históricas. Se debilita o se “desmonta” así, también, lo que podríamos denominar “el teorema de la contradicción entre fuerzas productivas y relaciones de producción”, según el cual las primeras

constituirían un factor de progreso social que entrarían siempre en conflicto con las “retrasadas” relaciones sociales, durante los períodos de crisis y revolución durante los cuales “la historia de la Humanidad es la historia de la lucha de clases”, como reza la conocida afirmación del *Manifiesto Comunista*.

Pensamos que estos “debilitamientos” de lo que fue leído por la tradición marxista (especialmente la que se elaboró en los países llamados socialistas del siglo XX) como “leyes históricas”, modaliza también la propuesta de concebir el materialismo histórico como explicación universal de la evolución social e histórica, sin tener que, por otra parte, reducirse a un conjunto de criterios heurísticos para mejorar la historiografía. En primer lugar, se delimita la validez de su universalidad, de su capacidad explicativa: siempre es posible descubrir nuevos modos de producción o sugerir nuevas clasificaciones, de acuerdo a nuevos descubrimientos históricos o arqueológicos, si se considera a éstos sólo como conceptos abstractos que se refieren a la estructura de relaciones sociales necesaria para la producción material de la vida humana. En segundo término, el “teorema de las fuerzas productivas” también sufre una limitación de su universalidad, apreciándose únicamente como una tendencia, frente a la cual estarían otras, referidas a contingencias específicas de cada caso histórico. En todo caso, se fortalece la función heurística de estos conceptos. Es decir, la teoría sirve para la descripción y para la explicación de algunos procesos, quedando abierta a la formulación de otras explicaciones derivadas del conflicto de las diversas tendencias. Hay entonces tres niveles de utilidad de la teoría: como formulación abstracta de categorías y explicación de tendencias generales, como sistema de criterios heurísticos históricos, y, en tercer lugar, como explicaciones “contingentes” de conflictos entre tendencias, dependientes de correlaciones de fuerza y “acontecimientos”, irrupciones de novedades históricas no directamente previsibles, impredecibles.

En su propuesta de reconstrucción del materialismo histórico, Jürgen Habermas (1981) abandona de hecho este principio explicativo tradicional del materialismo histórico, y formula en su lugar una teoría de la evolución social a partir de unos “principios de organización social” más abstractos que los conceptos marxistas de fuerzas productivas y

relaciones de producción, los cuales vienen siendo los componentes de los Modos de Producción, y del llamado “teorema de la base y la superestructura”<sup>1</sup>. Por otra parte, esos principios servirían, más bien, para explicar las articulaciones entre esos conceptos.

La teoría que esboza Habermas hace corresponder las instituciones básicas de integración social (parentela o familia, estado, economía como sistema diferenciado) con los niveles de desarrollo de las competencias de la acción, las etapas de desarrollo moral (preconvencional, convencional y postconvencional)<sup>2</sup> estudiadas a escala ontogenética (a nivel de individuos) por el psicólogo francés Jean Piaget (1977), y de los sistemas de interacción comunicativa (modalidad imperativa, de coordinación e intercambio de roles, y el argumentativo de pretensión de validez)<sup>3</sup>. Por otra parte, la evolución social aparece así como un proceso dialéctico (o sea, conflictivo) en el cual los problemas sistémicos que aparecen en cada nueva etapa, únicamente logran resolverse aplicando las potencialidades de aprendizaje racional-práctica de los individuos localizados (y constituidos) en el seno de las instituciones de socialización. Cada paso en la evolución, aunque signifique la solución de antiguos conflictos, crea problemas nuevos y nuevos conflictos.

Cabe destacar la relevancia que adquiere la comunicación a la luz de esta “teoría de la evolución social”. Claro que aquí, para Habermas, la comunicación tiene que ver más con ciertas estructuras de interacción comunicativa o lingüística, que con cualquier otra cosa. De hecho, la comunicación es la condición para la difusión, la conservación y posterior disposición de los aprendizajes que, tanto en el aspecto técnico-productivo (vinculado a las fuerzas productivas) como en el racional-práctico (moral, jurídico y político), pueden facilitar la solución de los problemas sistémicos que plantea cada etapa de la evolución social. Así, se deja por el camino la posibilidad de referenciar o contextualizar los sistemas de interacción comunicativa o de comunicación en general, en los modos de producción. Por el contrario, los modos de producción se relacionan y se transforman de acuerdo a esos principios de organización social más abstractos, los cuales a su vez se fundamentan en los esquemas de la evolución psicológica de Piaget, basados en estudios ontogenéticos.

El mismo Habermas tiene el cuidado de señalar las diferencias entre la evolución de los individuos y la de la sociedad, así como de distinguir los sistemas sociales de los biológicos o ecológicos, homología que encuentra en autores como Parsons (1976) o Luhmann (1998). Aun así, se le han hecho críticas a esta insistencia de Habermas en adecuarse en los conceptos piagetianos ontogenéticos para deducir nada menos que principios abstractos de organización social, más generales y determinantes que los de los Modos de Producción.

En un momento posterior de su evolución como pensador, Habermas (1987) abandona implícitamente el proyecto de reconstrucción del materialismo histórico, incluso en el sentido de ofrecer una teoría de la evolución social e histórica, y se dedica más bien a desarrollar una teoría de la acción comunicativa, la cual contiene el elemento utópico o contrafáctico de las condiciones ideales del habla, de significación claramente ética. En este “segundo Habermas” se pueden distinguir tantas comunicaciones como racionalidades (estratégica, instrumental, comunicativa). Precisamente, esas diferencias entre racionalidades marcan las distinciones y conflictos entre, por una parte, el “mundo de vida”, donde los seres humanos intercambian acciones comunicativas para entenderse mediante operaciones hermenéuticas; y el sistema social, donde son pertinentes las acciones instrumentales y estratégicas, con sus modos correspondientes de comunicación. Las luchas sociales y políticas quedan reinterpretadas como manifestaciones de esas contradicciones entre el “mundo de vida” fenomenológico-hermenéutico y el “sistema social” instrumental y estratégico.

A la propuesta habermasiana hay que reconocerle el mérito de haber destacado la relevancia del tema comunicativo, *cuando se trata de las relaciones sociales*. Pero nos parece que, al relacionar directamente la comunicación con esos supuestos principios abstractos de organización social, Habermas abandona, sin una razón plausible, el plano económico para abordar el asunto. De paso, al hacerlo, por decirlo así, hace “menos materialista al materialismo”. Y esto amerita una breve digresión.

El materialismo de Marx tiene un sentido fundamentalmente explicativo, y no principalmente ontológico. Se refiere más a la manera

en que se condicionan mutuamente las instancias estructurales de lo social, que a la supuesta “esencia”, “sustancia” o “ser del ente”. Ya en las *Once tesis sobre Feuerbach*, Marx subrayó la diferencia esencial entre su materialismo y el llamado “vulgar” o “mecánico” del siglo XVIII. Esa diferencia tiene como punto estratégico la noción de praxis. El materialismo marxista recoge del idealismo alemán el principio de la actividad y la iniciativa práctica subjetiva, y rechaza la objetividad inerte del materialismo francés anterior. Es por esto que con la “concepción materialista de la historia”, expuesta en sus teoremas básicos en la *Ideología Alemana*, Marx se opone a ciertos aspectos específicos de la explicación idealista de la historia, cuyo paradigma es el hegeliano: el despliegue de la Idea Absoluta e Impersonal de la Humanidad, la primacía de la Idea Moral como explicación del estado, la subordinación de la “sociedad civil” (cuya “anatomía” sería la economía política) a la idea moral realizada en el estado. Marx asume un determinismo genérico que cruza de arriba abajo la totalidad social y coloca como marco más abarcador de la evolución histórica, el avance de las fuerzas productivas (el desarrollo de las posibilidades de transformación práctica de la naturaleza en función de las necesidades humanas) y las relaciones sociales necesarias implicadas en ellas. En esto consiste, en resumen, el “determinismo en última instancia” de la economía en la concepción materialista de la historia, que no es una causalidad económica simple de todos los fenómenos sociales, sino más bien una fundamentación de las posibilidades y los límites históricos (es decir, relativos y en evolución) de la praxis humana.

Al remitir la comunicación a esos principios abstractos de organización social, Habermas, como ya señalamos, no advierte que los límites y posibilidades mismas del contacto y la comunicación entre grupos humanos, dependen de ese marco material que brindan las fuerzas productivas, especialmente algunos productos materiales específicos, los ingenios técnicos tangibles, los útiles para el transporte físico o la comunicación de mensajes intangibles, insumos económicos, como las carreteras, el papel para la imprenta, los cables del teléfono, los equipos radiofónicos, la producción eléctrica, etc. Todas estas “condiciones materiales” de la comunicación dependen del avance de las fuerzas productivas.

### **El aspecto económico de los medios de comunicación. Generalización de la noción de las Tecnologías de Información y Comunicación**

Este aspecto económico de los llamados medios de comunicación fue abordado por el economista canadiense Harold Innis (1950), quien advirtió en su obra de historiador económico la importancia de los “medios de comunicación” en el mundo antiguo, entendiendo por ellos cosas como las carreteras y autopistas en cuya construcción fue pionero el extenso Imperio Asirio, durante el cual era posible enviar un mensaje al centro y recibir respuesta en menos de una semana. Innis había desarrollado la teoría de las materias primas del desarrollo canadiense, según la cual se había verificado el predominio sucesivo del comercio de pieles, la pesca y el papel, así como los efectos de estos ciclos de materia prima en la sociedad canadiense. El estudio acerca del papel como insumo industrial, lo llevó a estudiar los efectos de las comunicaciones en la política y la economía colonial y postcolonial, y de allí pasó a profundizar la historia comparada de los imperios y sus medios de comunicación. Cuando Innis habla de “medios, se refiere a los materiales que se empleaban para la comunicación y opone sustancias relativamente duraderas como el pergamino, la arcilla y la piedra, a productos relativamente efímeros como el papiro y el papel” (Briggs y Burke, 2002:16). Este enfoque, dicen los autores citados, abría la posibilidad de que “los historiadores futuros analicen las consecuencias del uso del plástico y el cable de la misma manera en que Innis lo hizo respecto de la piedra y el papiro” (Briggs y Burke, ob. cit.: 17).

Existe cierto parecido de este enfoque histórico-económico de Innis, especialmente en lo que se refiere a los insumos clave de cada etapa económica, con los aportes de la investigadora venezolana Carlota Pérez (2009), cuando aborda el tema de los “paradigmas tecnoproductivos” caracterizados por su insumo o materia prima principales: carbón, petróleo, acero, silicio.

Pérez estudia la sucesión de estos paradigmas tecnoproductivos, y los asocia a las ondas Kondrátiev, períodos de mediano plazo (unos treinta años) de auge y decadencia de diversos indicadores económicos (precios, inversión, empleo, etc.) que se superponen a los períodos de

crisis y prosperidad del capitalismo más breves (cuatro, cinco o tres años). Estas ondas Kondratiev indicarían los desplazamientos de determinadas formas tecnológicas asociadas a las fuerzas productivas de cada época del sistema económico, a un estilo tecnológico determinado por un insumo principal y a aquel sector industrial (de punta) de mayor tasa de acumulación en cada momento considerado.

Así, a la época del carbón, asociado a las fábricas de inicio de la mecanización de la revolución industrial, sucedería una época del acero correspondiente a la era de los ferrocarriles. Luego, con el desarrollo del motor de combustión interna, se entraría a la era de los combustibles fósiles, es decir, a la del petróleo; del cual poco a poco saldríamos para entrar a la era del silicio, que marcaría la nueva sociedad de la información, caracterizada por las nuevas tecnologías microelectrónicas, de nuevos materiales y la biotecnología, intensivas en conocimiento.

Aparte del “aire de familia” que advertimos en los trabajos de Innis y Pérez, que tal vez se deba a su perspectiva específicamente económica, nos llama la atención que consideran, sin distinguir, lo que son los medios de transporte físico de personas u objetos tangibles (carreteras, ferrocarriles, formas de navegación, vehículos de diversos tipos de tracción) junto a los “medios de comunicación” que no implican transporte físico de tangibles, sino más bien modos, técnicas, procedimientos, de procesamiento, almacenamiento y transmisión de mensajes intangibles (oralidad, escritura, imprenta, telégrafo, telefonía, radio, televisión, internet).

Esta distinción que aquí hacemos, sólo es posible desde una determinada perspectiva histórica y disciplinaria. Dicho de otra manera, la historia efectiva de las cosas han distinguido ya, *en la práctica*, tales cosas. John Negroponte (1995), por ejemplo, ilustra esa distinción cuando habla de transporte de átomos, en contraste con el de los bits de información. La diferencia específicamente económica se refiere a los costos (de los insumos y los demás factores de producción). Desde un punto de vista ingenieril, se refiere al equipamiento, al tipo de energía utilizada, a los requerimientos específicamente técnicos. La distinción anotada es relevante porque las nuevas técnicas de procesamiento,

almacenamiento y transmisión de mensajes, han posibilitado su separación nocional respecto del transporte físico de objetos y personas, al hacer a éste último, al mismo tiempo, virtualmente innecesario, demasiado costoso. Es decir, es una distinción económica, aunque con una marca histórica. Algo así como lo que anotaba Marx cuando, en una perspectiva evolucionista, indicaba que la anatomía de la especie anterior se explicaba con la anatomía de la especie más evolucionada. La cuestión de los costos relativos de ambos tipos de tecnologías podría advertirla un economista. Lo que no, y esta es la apertura significativa que permite la noción de Tecnologías de Información y Comunicación, es la especificidad de ese nuevo dominio de la técnica.

Es por ello que proponemos sustituir la noción de “medios de comunicación” por el de técnicas de información y comunicación. Esto implicaría, en primer lugar, extender esta última noción hasta comprender desde la oralidad, la escritura, la imprenta, las bibliotecas, todos los sistemas de señalización perceptibles, hasta el telégrafo, la radio, la televisión, la internet y, en general, la convergencia de técnicas de “comunicación” y procesamiento y almacenamiento electrónico de información. En esta perspectiva, los medios de transporte físico de objetos y personas aparecerían formando una infraestructura necesaria, aunque no suficiente, de las TIC.

Pero aun hay un criterio con el cual podemos comprender en la misma categoría a las tecnologías de información y comunicación, tal cual se entienden aquí, y los medios físicos de transporte de personas y objetos. Y este es el de que ambas técnicas, en tanto fuerzas productivas, efectivamente transforman la naturaleza en dos aspectos fundamentales para la vida humana: el tiempo y el espacio. Y esa transformación, con rasgos de ser una auténtica *producción*, no sólo atañe a su fenomenología. No se trata únicamente de que esas técnicas producen nuevas formas de presentación y representación del tiempo y del espacio; sino que son acciones efectivas sobre el medio físico, geográfico, sobre las distancias. Estas técnicas han producido un mundo más pequeño, han reducido las distancias y los tiempos de los procesos sociales (e, indirectamente, de los naturales) y de los intercambios. Con ello, han producido nuevos parámetros materiales para las posibilidades de la praxis.

La noción de medios de comunicación tiene algunas dificultades, relacionadas con su imprecisión. Aparte de que confunde información (unidireccional) con comunicación (bidireccional, interactiva), la noción en su uso diario, tanto en textos especializados como ordinarios (periodísticos), se refiere tanto a las técnicas y tecnologías, como a las entidades, empresas u organizaciones que las poseen, gestionan y/o utilizan. Usar el concepto de técnicas de información y comunicación, pensamos, podría precisar mejor los referentes; pero además tiene otras valiosas consecuencias. La primera es que, al distinguir el ingenio técnico de las formas institucionales de su posesión y explotación, se abre la posibilidad de entender su papel en la constitución de las relaciones sociales, tal cual como la propiedad sobre los medios de producción es constitutiva de las relaciones entre las clases.

Dentro de las tradiciones de estudio de las tecnologías, podemos distinguir tres conceptualizaciones importantes. Una, que deriva de la economía política, y de allí pasa al marxismo en general, entiende a las tecnologías como parte de las fuerzas productivas con las cuales la especie humana domina, transforma y aprovecha la Naturaleza de su entorno para satisfacer sus necesidades materiales y reproduce su propia vida. Una derivación crítica de la anterior es aquella que llama la atención acerca del rol determinante de las relaciones de dominación y las luchas sociales en la concepción y diseño de las técnicas. Otra concepción, esta vez derivada de los estudios sobre los medios de comunicación de Marshall McLuhan (1964), entiende la tecnología como prótesis, extensión artificial, del cuerpo humano.

En un intento de articular esas tradiciones, podríamos interpretar que esas prótesis son precisamente fuerzas productivas que transforman para su aprovechamiento lo más natural que tiene el Hombre: su propio cuerpo. Esa potenciación protésica pasaría a formar parte, a su vez, de los límites y posibilidades de la acción histórica. Las fuerzas productivas no sólo transformarían y explotarían a la Naturaleza, como si ésta fuera *externa* a la especie. Al contrario, las fuerzas productivas también, y sobre todo, transformarían y potenciarían al Hombre mismo.

La explotación del Hombre por el Hombre siempre la ubicó el marxismo en el plano de las relaciones sociales, entre las clases

propietarias de los medios de producción y las clases trabajadoras desposeídas. Al comprender las prótesis entre las fuerzas productivas, la explotación humana, en el sentido de la transformación provechosa de la naturaleza, se puede identificar ya allí, en las fuerzas productivas. En consecuencia, las tecnologías de información y comunicación, abren la posibilidad de la explotación de las potencialidades humanas en un plano lógicamente anterior al de las relaciones sociales: el de las relaciones con la naturaleza. Pero, al mismo tiempo, por las características mismas de esas tecnologías, actuarían en la producción de esas relaciones sociales. Y viceversa: esas prótesis tendrían posibilidad de desarrollarse como respuestas a las luchas sociales.

Esto puede verse con mayor claridad si articulamos la perspectiva que esbozamos aquí, con otras conceptualizaciones de las técnicas y las tecnologías como fuerzas productivas aplicadas al mismo Hombre.

### **Modos de producción de signos, dispositivos, tecnologías del yo y TIC**

Dos conceptualizaciones de las técnicas aplicadas por el Hombre a la misma especie humana, representan un gran interés para nosotros. Una, procede de la semiótica general de Umberto Eco (1977), y es el concepto de los modos de producción de signos, como sustituto de las clasificaciones de los signos. Otra, proviene de la obra siempre sugestiva de Michel Foucault: los dispositivos y las tecnologías del yo.

Eco propone, como alternativa a una tipología de los signos, una clasificación de los *modos de producción de signos* que corresponde a una taxonomía de la comunicación, puesto que ésta última la conceptualiza semióticamente como el proceso mismo de producción de signos. Este giro conceptual es importante, porque trasciende el modelo de comunicación como transporte o movilización de objetos, a favor de un paradigma de producción vinculado, también, con la noción de trabajo como esfuerzo humano que implica un desgaste corporal y/o energético. De esta manera, Eco logra desarrollar, basándose en los trabajos de Rossi-Landi, consistentemente, una analogía entre la producción material económica y la producción de signos (comunicación).

Los criterios para esa clasificación de los modos de producción de signos (otras tantas comunicaciones) tienen que ver con trabajos semióticos específicos, al nivel de la existencia o estructuración de los códigos y de los planos de expresión y de contenido. El trabajo semiótico comprende actividades que van desde el reconocimiento (cuando la significación no es intencional del emisor o fuente, sino “trabajada” por el receptor), la ostensión, la reproducción y la invención. Estos trabajos se aplican, en el plano del contenido, en el sistema de recortes de lo real (la construcción de referentes o la realización “feliz” de actos de habla como los describe Austin), en el sistema de articulación de las unidades de contenido (juicios factuales vs juicios semióticos), en la correlación entre los fónicos, significantes y significados, del signo (los códigos mismos en su institución, sus cambios, etc.): mientras que en el plano de la expresión, se aplicaría en las formas de articulación de las unidades de expresión y la producción de unidades y galaxias de señales.

Considerando estas conceptualizaciones semióticas, podemos advertir que la actual convergencia de los ingenios instrumentales electrónicos que procesan y almacenan informaciones (computación) con los que establecen contactos a distancia (cables, ondas de radio), es decir, la Internet, constituyen también instrumentos protésicos, auténticas prótesis, de estos modos de producción de signos, o sea, de comunicación. Programas, las llamadas “redes sociales”, el email, etc. se aplican a todos los planos de la producción de signos, tal cual los analiza Eco. Al hacerlo, potencian, más allá de lo natural-dado, las posibilidades de comunicación. Habría que realizar una labor de inventario de los nuevos productos semióticos de estas tecnologías microelectrónicas. Nuevos referentes, actos de habla, juicios fácticos y semióticos, códigos, unidades y galaxias de señales. En fin, nuevas semiosis “virtuales”. Los dispositivos jurídicos y políticos que constituyen los nuevos “cercamientos” han planteado la privatización de esta producción semiótica. Softwares, conocimientos, datos, producciones culturales en general, se convierten, en virtud de las relaciones mercantiles, en otras tantas mercancías sujetas al régimen de la propiedad privada y la explotación capitalista.

Esas prótesis microelectrónicas de la comunicación innovan también en las técnicas de producción del yo, estudiadas por Foucault a propósito de las corrientes epicúreas, estoicas y cínicas del período histórico comprendido entre los siglos II AC y II DC. Esas técnicas, por las cuales el sujeto cuida de sí y ejerce un poder reflexivo para producir su propia subjetividad, abarcan desde el diario, la confesión, el encuentro amistoso, el examen de conciencia, etc. Todo un conjunto de prácticas ascéticas que disciplinan el cuerpo y la mente para producir una subjetividad. Hoy en día, las prótesis microelectrónicas juegan un papel fundamental, transformando drásticamente, como ya hemos señalado, el tiempo y el espacio del ejercicio de ese poder reflexivo, no sólo entre sujetos, sino de cada sujeto consigo mismo. Un ejemplo de ello son las “adiciones” a las redes sociales actuales, como el *facebook*, utilizadas por algunos individuos como sucedáneos de diarios, reporte de la vida íntima, de las más mínimas actividades cotidianas. Aquí, además, nos encontramos con una reformulación de los espacios públicos y privados, por cuanto ahora la identificación y la propia producción subjetiva tiene su lugar en la presentación multimedia de sí mismo, a través de fotos “subidas” fácilmente por aparatos portátiles, *nicks*, “muros”, etc. Esto no es nuevo. Más bien es generalizable a todas las tecnologías de información y comunicación, desde el correo escrito, hasta el teléfono, etc. Lo nuevo son los parámetros espacio-temporales en que se realiza, amplificados al máximo en los nuevos ingenios técnicos microelectrónicos.

Cabe destacar que Foucault (1990, 1998, 2002), a partir de la *Historia de la sexualidad*, resalta y desarrolla con mucha mayor claridad un concepto distinto del poder, como diferente a la concepción jurídica-represiva. El poder, a la luz de estas técnicas y procedimientos del yo, ya no es únicamente aquello que, en nombre de una autoridad o una ley, censura, niega, reprime, oprime, castiga o domina; sino más bien la relación entre unos vectores de fuerza que se ejercen sobre unas resistencias para producir algo nuevo, en este caso, una subjetividad. El poder se articula y organiza en *dispositivos*, tales como el de la sexualidad que viene siendo entonces una gran red estratégica de saber y poder, una multiplicidad de relaciones de fuerza inmanentes que constituyen un dominio dado, que incluye focos locales e inestables. El poder para Foucault sería entonces omnipresente, ubicuo, y no situado en el centro

del estado o del conjunto único de las instituciones desde donde se distribuyen los castigos y la represión.

En estos dispositivos de saber y poder, también podríamos ubicar las prótesis comunicativas. Faltan estudios detallados de cómo las redes sociales o la oferta pornográfica o musical en la red, por ejemplo, se convierten en dispositivos, en el sentido de Foucault, moldeadores de nuevas subjetividades (entre ellas, la sexual, por supuesto).

Esta articulación de las tecnologías de información y comunicación con los modos de producción de signos, por una parte y por la otra, con las tecnologías del yo y los dispositivos de saber poder estudiados por Foucault, abre nuevas perspectivas al estudio de la comunicación humana como un segmento de las fuerzas productivas que extienden los parámetros de posibilidad de la praxis histórica. Pero también constituyen un abordaje interesante para reconstruir el materialismo histórico como explicación de la evolución histórica humana.

Aspectos como la lucha entre la apropiación y la producción directa de los nuevos parámetros de espacio, tiempo y subjetividad, constituyen premisas interesantes para un nuevo programa de investigación que desborda el presente escrito. Igualmente, las resonancias del concepto de prótesis, como fuerza productiva que actúa sobre el mismo cuerpo humano, puede ser objeto de estudio para zonas interdisciplinarias donde la medicina, la economía, la semiótica, la antropología y la sociología, tendrían que abrir un nuevo campo revelador de nuestra contemporaneidad sexual, social y política.

### **Prótesis comunicativas y capitalismo cognitivo**

Las tecnologías de información y comunicación, en el sentido amplificado que hemos justificado arriba, son entonces otras tantas fuerzas productivas de comunicación (signos), semiótica (códigos) y subjetividad (dispositivos de poder productivo de sexualidad e identificación). Al mismo tiempo, constituyen *prótesis*, esto es, agregados artificiales a las funciones naturales del cuerpo humano. Una manera ilustrativa de analizar este aspecto es especificando cómo

intervienen en las distintas funciones comunicativas, estableciendo correspondencia con el esquema clásico, utilizado ya por Jakobson y otros muchos teóricos en la lingüística y otras disciplinas, acerca de las funciones del signo.

Las TIC son prótesis, en primer lugar, que permiten el contacto y la conexión entre sujetos. En esto consiste su *función fática*. Igualmente, cuando al realizar esto, en cierto modo anulan las distancias y constituyen *artificios de presencia en ausencia*. En segundo lugar, es de destacar la función *metalingüística* desempeñada por las TIC: ejecutan y producen códigos, reglas de funcionamiento entre los fónicos expresivos y de contenido en los signos producidos en el proceso comunicativo. Las TIC establecen nuevos menús de fórmulas de cortesía. El contacto se rige por esos códigos. De modo que la conexión es ya un proceso de producción de códigos. Y no estamos hablando de los lenguajes y códigos informáticos, que se utilizan para la ideación de nuevos programas o aplicaciones (*software*). Estamos hablando de códigos de comunicación social, de producción semiótica entre sujetos.

La *función poética* que organiza los mensajes, los signos mismos de la comunicación a través de las TIC, ha dado pie, a través de las posibilidades multimedia, a la generalización de las herramientas, tanto icónicas, como simbólicas. Así, circulan datos, textos, imágenes y sonidos. Esto abre la posibilidad de la realización de las funciones *expresiva*, relativa a las posibilidades de expresión del emisor-productor de los mensajes, y *connotativa*, que se refiere a las significaciones adicionales, de acuerdo a otros tantos códigos, que puede realizar el receptor. Por supuesto, la comunicación también cumple con la función *referencial* que se relaciona con el horizonte de sentidos, signos y códigos, que se hacen presentes en una cultura, esta vez, la cultura industrializada, producida a nivel global a través, precisamente, de estas tecnologías.

Al analizar las nuevas formas de las funciones comunicativas en las TIC microelectrónicas, podemos advertir algo: su síntesis puede comprenderse como una transformación de la materialidad misma de la especie. Resalta entonces una caracterización de la especie como *homo*

*loquens*, hombre hablante, comunicador. La concepción marxista del hombre como síntesis de relaciones sociales, adquiere un nuevo matiz. Esas relaciones sociales producen las condiciones materiales de existencia, incluida la comunicación misma. La cooperación o la dominación, las dos formas más generales de relación social, se nutren de las funciones comunicativas a propósito de las dos racionalidades a las que se refirió Habermas: la estratégica-técnica y la práctica moral-política. Hay una transformación en las instituciones de cohesión social, de socialización. La formación de las comunidades virtuales nos indica el germen de una nueva institucionalidad social, del mismo género de la familia, las unidades productivas y el estado.

En este punto, es pertinente distinguir, en el marco más general de la cultura contemporánea, tanto una esfera de la producción cultural global, como otra de producción cultural comunitaria. Estas serían las semiosferas básicas a la hora de analizar el fenómeno global de la producción de signos (comunicación) y de códigos (semiótica). Examinando estas dos esferas, nos conseguimos con que la primera, la global industrial, se encuentra sometida al régimen de la propiedad privada, a través de diversos dispositivos jurídicos y políticos, lo cual implica que su uso constituye una mercancía determinada por el juego de la oferta y la demanda y los correspondientes monopolios de ambos lados de las relaciones mercantiles, compradores y vendedores. Por otro lado, la semiosfera comunitaria no tiene por qué verse sometida al régimen de la propiedad privada.

La historia de los hackers y del software libre es ejemplar para ilustrar esta diferencia y eventual contradicción entre ambas semiosferas, cada una con sus visiones y hasta sus éticas correspondientes. Ese relato puede conseguirse en varios textos, de los cuales podemos recomendar la reseña en los textos de Castels (2001) y Richard Stallman (2004). Es evidente la oposición entre una ética basada en la colaboración, la gratuidad, el libre acceso a los códigos informáticos, la cooperación comunitaria; y otra basada en la propiedad privada, la competencia y la explotación económica. Lo interesante es que este debate da luces retrospectivas para entender un proceso contradictorio en los que se anuncia una nueva mutación del modo de producción capitalista. Asistimos a una nueva

fase de la mercantilización universal, ilustrada por Marx (1847/1987) en varias de sus obras (especialmente interesante es la explicación que aparece en *Miseria de la Filosofía*). Se mercantilizan las comunicaciones (producción de signos) y la semiótica misma de la cultura (estructuración de códigos).

Así, la evolución histórica humana tiene un aspecto en el cual el propio ser humano crea prótesis que permiten extender los parámetros materiales de su praxis y de las potencialidades orgánicas de su propio cuerpo, incluido el cerebro, que son a su vez transformadoras de la naturaleza (y de su propia naturaleza). Estas nuevas fuerzas productivas tienen un momento en que son predominantemente comunitarias, cooperativas, libres, sin una autoridad única centralizada; pero luego la acción de empresas y estados crean las condiciones jurídicas y políticas para la mercantilización y apropiación privada de los avances en estas producciones “intangibles” (los *softwares*). Esto a su vez produce la posibilidad de la acumulación de capital a través de la privatización y monopolización de la apropiación del conocimiento. Algunos autores han llamado a esto los “nuevos cercamientos”, en alusión a la narración histórica en *El Capital* de Marx (1867/1973), donde se describe cómo en la Inglaterra de los siglos XVII y XVIII los propietarios privados fueron apropiándose de los terrenos comunitarios, expulsando a los campesinos hacia las ciudades. Esta nueva forma de acumulación de capital es posibilitada a través de la extracción de una plusvalía peculiar, intangible, intelectual, de la actividad cerebral extendida e intensificada gracias a las prótesis comunicativas de las TIC.

¿Cuáles son las perspectivas de esta contradicción entre la producción cultural comunitaria y la apropiación privada de la plusvalía intangible? Esta sería la materia de un abordaje mucho más completo y extenso.

#### (Footnotes)

<sup>1</sup> **Jesús Puerta** es Doctor en Ciencias Sociales y Magister en Literatura Latinoamericana. Profesor de la Universidad de Carabobo. Coordinador de la Mención Estudios Culturales del Doctorado en Ciencias Sociales de la UC, Venezuela. Correo electrónico: [jesus\\_puerta566@hotmail.com](mailto:jesus_puerta566@hotmail.com)

## Notas

<sup>1</sup> Habermas denomina así, el enunciado marxista según el cual las relaciones que establecen los hombres para la producción material de su vida, constituyen la base del derecho, la política, la cultura, etc. Este “teorema” puede interpretarse de diversas maneras. Las interpretaciones van desde un causalismo que va de lo económico a lo ideológico, a la afirmación de unas relaciones estructurales en las cuales el papel de la base puede ser desempeñado por diversas instancias. También, puede entenderse que esa dependencia de lo económico (determinación en última instancia) sólo es válido en situaciones de crisis social.

<sup>2</sup> El nivel convencional atiende a las consecuencias de la acción; el convencional, al cumplimiento de las normas y reglas; el postconvencional, somete a su vez a examen racional los principios de acuerdo a los cuales se establecen esas normas y reglas.

<sup>3</sup> Pueden entenderse estos sistemas como correspondientes a 1) comunicaciones de órdenes, en el cual uno ordena y el otro ejecuta, sin variación de roles, 2) coordinaciones, en las que los participantes pueden intercambiar los roles de observador y ejecutante y 3) comunicaciones propiamente dichas, acciones comunicativas, tal y como el mismo Habermas explicó en otro momento de su obra: acciones que buscan el entendimiento mutuo, pretendiendo validez apelando a ciertas condiciones estructurales.

## REFERENCIAS

- Althusser, L. y Balibar, E. (1974). *Para leer EL CAPITAL* ( M. Harnecker Trad.). México: Siglo XXI.
- Amín, S. (1972). *Sobre el desarrollo desigual de las formaciones sociales*. Barcelona, España: Cuadernos Anagrama.
- Briggs, A. y Burke, P. (2002). *De Gutenberg a Internet. Una historia social de los medios de comunicación*. Madrid: Taurus.

Elementos para una Hermenéutica de las TIC en el Marco de la Reconstrucción del Materialismo Histórico.  
Jesús Puerta.

Castells, M. (2003). *La galaxia Internet. Reflexiones sobre Internet, empresa y sociedad*. Barcelona, España: Mondadori de Bolsillo.

Eco, U. (1977/1991). *Tratado de semiótica general* (5ª. ed.). Barcelona, España: Lumen.

Foucault, M. (1990). *Tecnologías del yo*. Madrid: Paidós- ICE-UAB.

\_\_\_\_\_ (1998). *Historia de la sexualidad. La voluntad de saber*. México: Siglo XXI.

\_\_\_\_\_ (2002). *Hermenéutica del sujeto*. México: Fondo de Cultura Económica.

Habermas, J. (1981). *La reconstrucción del materialismo histórico*. Barcelona, España: Taurus Humanidades.

Habermas, J. (1987). *Teoría de la acción comunicativa* (M. Jiménez Redondo Trad.) (2 vols.). Madrid: Taurus.

Innis, H. (1950). *Empire and communications*. Toronto: Dundurn Press.

Luhmann, N. (1998). *Sistemas sociales: lineamientos para una teoría general* (S. Pappé y B. Erker Trads.)(2ª ed.). Barcelona: Anthropos.

Marx, K. (1847/1987). *Miseria de la filosofía. Respuesta a la «filosofía de la miseria» de P. J. Proudhon*. México: Siglo. XXI.

Marx, K. (1867/1973). *El Capital*. En K. Marx y F. Engels, *Obras Escogidas* (12 t.) (F.Mazza Trad.). Buenos Aires: Ciencias del Hombre.

McLuhan, M. (1964). *Understanding Media: The Extensions of Man*. New York: McGraw-Hill.

- Moulier Boutang, Y., Corsani, A. y Lazzarato, M. (2004). *Capitalismo cognitivo. Propiedad intelectual y creación colectiva*. Madrid, España: Traficantes de Sueños.
- Negroponte, N. (1995). *Ser digital*. Madrid: Península.
- Ong, W. (1997). *Oralidad y escritura. Tecnologías de la palabra* (A. Sherp Trad.) (2ª reimpresión). México: F.C.E.
- Parsons, T. (1976). *El sistema social* (J. Jiménez Blanco y J. Cazorla Pérez, Trads.). Madrid, España: Biblioteca de la Revista de Occidente.
- Pérez, C. (2009). “Technological revolutions and techno-economic paradigms”. (TOC/TUT PT No. 20). En *Technology Governance and Economic Dynamics*. Noruega: The Other Canon Foundation / Estonia: Technological University of Tallinn.
- Piaget, J. (1977). *El criterio moral en el niño* (N. Vidal Trad.) (3ª ed.). Barcelona: Fontanella.
- Stallman, R. (2004). *Software libre para una sociedad libre*. Buenos Aires: Mapas-Traficantes de Sueños.